МОЙ КОМПЬЮТЕР

#49 324
06.12-13.12.2004
декабрь

Софт-пробирка # Телефонные книги. Перечитывал мобилку, много думал...
стр. 34

Софт-пробирка # Огнелис наконец-то вышел на охоту за осликом.
стр. 26

Компас # Стратегический резерв. Теория сохранения информации.
стр. 30

Живая теория # Струи non-stop изливаются из принтеров.
стр. 24



В принципе важно

Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях. На раритетное в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327


SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
Новий рік –
більше свята
від Samsung
З 1 до 31 грудня 2004 року –
новорічна акція від Samsung
Samsung вітає всіх із Новим роком!
Кожний покупець TFT-монітора або ноутбука Samsung
в магазині-учаснику акції отримає подарунок –
ексклюзивну новорічну свічку.
#1 монітор року 2004
#1 ноутбук року 2004
Новий рік разом із Samsung – свята вистачить на всіх!
Інформацію про магазини-учасники акції Ви можете отримати за телефоном інфо-служби
Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки в межах України безкоштовні зі стаціонарних телефонів)
SAMSUNG

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №49,
06.12.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мондарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак №
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской
Днепропетровск
✓ Киоски «СВ-почта»
Донецк
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
✓ ул. Артема, 131-а
✓ ул. Освобождения Донбасса, 4
Макеевка
✓ гост. «Маяк»
Киев
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
✓ Киоски «Факты»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный супермаркет «Буква»
✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариуполь
✓ Киоски «Союзпечать»
Николаев
Торговые лотки:
✓ ул. Советская
✓ Супермаркет «Сельпо»
✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
✓ рынок на ул. Дзержинского
✓ рынок «Северный»
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Одессагорпресса»
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Костанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтампта
✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118
Сумы
✓ Укрпочта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»
Херсон
✓ киоск, бул. Мирный, 5
✓ киоск, ул. Железнодорожная
Хмельницкий
✓ Оптовая продажа (0382) 795668
Черновцы
✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА – 2005

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн, **6 месяцев** – 59.2 грн. **9 месяцев** – 88.8 грн, **12 месяцев** – 117.9

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________
Почтовый адрес ____________
Телефон ____________



Наш флаг — на Майдане!

Когда верстался прошлый номер МК (в ускоренном режиме, ведь надо было освободить время для Майдана), мы свою позицию обозначили только цветом обложки и оранжевым бантиком на сайте. Решили, что объясним нашим читателям свою позицию в следующем номере. Пришла пора это сделать, а тут как раз реакция одного из читателей на бантик подвалила ☺.
И решили мы, что удобнее всего объясняться будет, отвечая на это письмо. Если кто еще не в курсе, издание у нас компьютерное, письмо было электронное, поэтому будем стилизовать все под электронную переписку (с сохранением исходной орфографии автора приведены отрывки из письма). И отвечать будем на русском языке, хотя читатель нам писал по-украински. Предлагаем считать это символом того, что Украина едина, и языковые проблемы — надуманны.

>Хлопці!

Маленькое отступление — у нас значительная часть коллектива под определение «хлопці» не подпадает в силу принадлежности к явно противоположному полу ☺.

>Я бачив на вашому сайті символ Так Ющенко з підковою. Але, політична символіка, на мій погляд, значно погіршує сприйняття вашого сайту.

На нашем сайте есть оранжевая ленточка, как символ поддержки политической забастовки и акции гражданского неповиновения. Возможно, символика Ющенко есть на баннерах, но это вопрос к баннерообменным сетям.

Мы не считаем себя вправе навязывать читателям свои предпочтения в политике, хотя большинство из нас действительно голосовало за Виктора Андреевича. Никто никоим образом не может упрекнуть нас в том, что мы как-то «засветили» эту позицию до окончания второго тура выборов Президента 21 ноября.

Но то, что сейчас происходит в стране, — это не вопрос поддержки того или иного кандидата, как пытается представить уходящая власть. Сейчас на улицах и площадях мегаполисов, городов, городков и даже сел **народ противостоит власти — и в этом подлинная подоплека сегодняшних событий**.

Наша власть своими корнями уходит во времена СССР. Она унаследовала многие пороки власти советской — сугубую кастовость, полное пренебрежение волей народа, пристрастие к демагогии и следование принципу «разделяй и властвуй». Сюда же относятся и некоторые «особенности» избирательной системы. Посмотрите на наших соседей по бывшему СССР: действующий президент избирается максимально возможное количество сроков, а когда сроки выйдут — либо проводит референдум по их увеличению, как Лукашенко или Туркменбаши, либо назначает себе наследника, как Ельцин. А то еще может поступить как Алиев в Азербайджане — пожизненный президент, назначивший преемником собственного сына! Ну, и наша власть тоже попыталась самовоспроизвестись подобным образом. Причем наш десятилетней выдержки гарант даже не дал себе труда подобрать наследника, сколь-нибудь устраивающего разные слои населения и все регионы страны. А когда первый тур показал, что кандидат от власти не получил всенародной поддержки и во втором туре, скорее всего, проиграет, власть отбросила всякие приличия.

Второй тур сопровождался чудовищными нарушениями избирательного процесса. Судите сами: пятеро из наших сотрудников пошли дежурить на своих участках. Когда мы собрались на работе 22 ноября и обменялись впечатлениями, выяснилось, что **все «вартувавшие» столкнулись с нарушениями** (весь спектр — вбросы, карусели, принуждение в больнице, и даже бегство с участка председателя комиссии с печатью и протоколами). И это в благополучном Киеве! У нас просто лопнуло терпение. И когда мы пришли на Майдан, оказалось, что сотни тысяч людей возмутились так же, как мы. Они пришли не потому, что их кандидат ПРОИГРАЛ ВЫБОРЫ, как это сейчас пытаются представить Партия Регионов, СДПУ(о), губернаторы и депутаты различных уровней с юго-востока Украины, а потому, что произошедшее 21 ноября НЕ БЫЛО выборами. Была попытка назначения Президента Украины с имитацией избрания его гражданами. Надеемся, что к выходу номера это подтвердит Верховный суд Украины.

>...Давайте поміркуємо над вашою мрією. Помаранчевий революціонер Ющенко вивів людей на Майдан. На Майдані живі люди, не програми, там є діти, котрі хворіють. Вони не уходять, можливо тому, що їх не відпустять безвідповідальні, куплені за гроші, або ідеологічно підковані дорослі...

Это не Ющенко вывел людей на Майдан, он пришел туда ВМЕСТЕ С НАМИ. И в этом причина того, что мы говорим: «Ющенко — наш Президент!».

Можем засвидетельствовать всем — никто никого на Майдане не держит, не покупает и, самое главное — НЕ ОБМАНЫВАЕТ!

Нельзя купить те ПОЛТОРА МИЛЛИОНА ЧЕЛОВЕК, которые бывают на Майдане в течение КАЖДОГО дня.

Нельзя, выступая с трибуны Майдана, соврать так, чтобы этого не заметили сотни тысяч хорошо информированных жителей столицы. А за две недели не было дня, чтобы пред нами не отчитывались лидеры оппозиции.

(Далее в письме следуют «наезды» на лидеров Майдана, активно растиражированные в свое время провластными СМИ и перлы пропаганды с донецкой ТРК «Украина»)

Обсуждать конкретные фигуры, как со стороны оппозиции, так и со стороны власти, мы не хотим. Потому что, как мы и писали выше, события далеко вышли за рамки конфликта между какими-то политическими силами.

>Для романтиків немає кордонів, вони мрійники, закохані та ідеалісти. А що провокують лідери Нашої України? Розділ прекрасної великої держави у середині Європи? Це ваша «помаранчева мрія»?

Никогда никто из «оранжевого» лагеря не делал ничего, что бы вело к разделу Украины. Это власть тиражировала карты с разделением Украины на 3 сорта, это власть, как только почувствовала, что фокус с выборами не удался, начала создавать ПиСУАРы, пытаясь сохранить СЕБЯ хоть где-то. А «помаранчева мрія» наша очень проста — честное переголосование второго тура и отставка правительства, занимавшегося фальсификациями.

>...Конкретно до справи. Вибори торкаються кожного з нас від радикального хакера до бабусі пенсіонера... Я не комп'ютерник, не агітатор, мені не подобається вступати у дебати. Просто поміркуйте про позиціювання та асоціації вашого сайту. Вважаю, що краще або вбрати посилання або розмістити посилання на сайти обох кандидатів. Нехай читачі самі думають про вибір...

Мы считаем, что в ситуации, которая определяет будущее страны, наше мнение

тоже дорогого стоит. Никоим образом не навязываем свою позицию, но надеемся, что будем услышаны. Десятки тысяч наших читателей живут за пределами Киева, и мы попробуем рассказать, как эти события изменили столицу Украины.

Оказалось, что в одной точке могут встретиться полмиллиона улыбающихся, приветливых ко всем людей. Оказалось, что мусорить они могут гораздо меньше, чем тысяч 10 слушателей концерта на День города. Оказалось, что потерянный в толпе кошелек, фотоаппарат, мобильник не пропадает навсегда, а возвращается к владельцу через несколько часов. Оказалось, что женщина лет пятидесяти из глухого села может приехать не за повышением пенсии или понижением цен, а за правом делать выбор, за правом говорить свободно. Оказалось, что деляга-сосед, скупердяй, каких свет не видел, может купить на $5000 палаток для городка на Крещатике, а потом стоять всю ночь на 10-градусном морозе, услышав про возможный штурм. Оказалось, что если попросить киевлян принести теплые вещи, то может не хватать места для их складирования. Оказалось, что у нас есть умные и интеллигентные политики, есть талантливые журналисты, умеющие задавать острые вопросы, блестящие и принципиальные юристы, что среди депутатов всех уровней много вполне приличных людей.



Оказалось, что все эти люди — киевляне, львовяне, харьковчане и жители других городов и сел — это **единая нация**. Причем объединили ее не география, не национальность, не язык, а УБЕЖДЕНИЯ, общие жизненные ценности. И могучий порыв этой нации к новой, чистой и свободной жизни, всколыхнул весь мир. **Сейчас украинец — это звучит гордо. И да будет так и впредь!**

>...А головне, не затягуйте з наступним номером. Вибори виборами, а життя йде!!! До речі, Вас читають та купують і у Донецьку... Нехай усі живуть у мирі і помаранчеві і блакитні...

Ваш постійний читач.

Умовне прізвище Політичний Критик.

А мы и не затягиваем — вот наш следующий номер, как знак того, что Оранжевая революция — процесс конструктивный, а не деструктивный.

И мы желаем мира и счастья всем, независимо от цветовых предпочтений.

Шануймося!

Искренне ваши, коллектив ИД «Мой компьютер»

2.12.2004, г. Киев

(Фото предоставлены В. Горецким)

ИНТЕРНЕТ

Google — на острие глобализации

Сайт корпорации **Google** в очередной раз занял первую позицию в сомнительном рейтинге *The Web Globalization Report Card*. Впервые победа была достигнута в прошлом году, когда Google оказался самым «интернациональным» среди 121 корпоративного ресурса, просмотренного экспертами компании *Byte Level Research*, составлявшими рейтинг. В этом году Google снова возглавляет расширенный и дополненный список, в который на этот раз вошли уже двести сайтов, представляющих 16 отраслей экономики. Ключом к победе стал 97-язычный интерфейс поискового сервиса. А первая десятка, по версии The Web Globalization Report Card'2005, выглядит следующим образом:

1 Google
2 HP
3 American Express
4 Philips
5 Skype
6 Ericsson
7 Procter & Gamble
8 Cisco Systems
9 IBM
10 E*TRADE

Источник: *Internet.ru*

Заткнем спамеров!

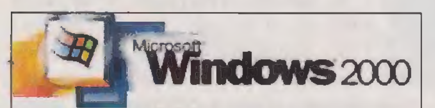
Интернет-портал *Lycos* запустил весьма необычную акцию, нацеленную на борьбу с несанкционированными рекламными рассылками по электронной почте. Суть проекта, получившего название **Make Love Not Spam** (makelovenotspam.com), сводится к следующему. Пользователям, уставшим от бесконечного потока спама, предлагается загрузить с сайта Lycos особую экранную заставку. Эта заставка, работая в периоды бездействия компьютера, отправляет запросы на веб-сайты, помещенные в «черный список». Понятно, что чем больше заставок запущено в один и тот же момент времени, тем выше частота запросов. Фактически, принцип действия экранной заставки Make Love Not Spam базируется на принципах распределенных DoS-атак, применяющихся злоумышленниками для вывода из строя «неугодных» онлайновых ресурсов. Правда, по заявлениям Lycos, при использовании Make Love Not Spam реального отключения спамерских серверов не происходит, поскольку специальная система строго отслеживает количество запросов, перераспределяя их соответствующим образом между всеми «мишенями» в списке. Основной же эффект от применения Make Love Not Spam заключается в увеличении объемов трафика онлайновых ресурсов спамеров и веб-сайтов, распространяющих программные средства для организации массовых рассылок электронного «мусора». Рост трафика приводит, во-первых, к росту счетов спамеров на оплату услуг провайдеров, а во-вторых, к увеличению времени ответа серверов, что затрудняет к ним доступ. Правда, пользователи, установившие Make Love Not Spam, будут также терять по 3–4 Мб трафика в день, что весьма ощутимо для dial-up соединений. К тому же программа забивает каналы связи. Впрочем, многих пользователей, уставших от спама, это не смущает. Всего за четыре дня новая экранная заставка была загружена около 20 тыс. раз.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Подождем глобальной латки

Корпорация *Microsoft* приняла решение отказаться от выпуска нового, пятого по счету пакета обновлений для операционной системы *Windows 2000*, который должен был появиться в середине будущего года. На сайте софтверного гиганта утверждается, что это максимально упростит процесс обновления программного обеспечения. Предполагается, что вместо очередного сервис-пака летом 2005 года выйдет **кумулятивный патч**, который объеди-



нит в себе многие ранее выпущенные заплатки, апдейты для дыр, обнаруженных с момента появления четвертого пакета обновлений, а также ряд апдейтов, не связанных с безопасностью. В Microsoft считают, что замена сервис-пака комплексным набором заплаток избавит конечных пользователей от необходимости проведения длительного и трудоемкого тестирования пакета обновлений на совместимость с корпоративным программным обеспечением. А это, в свою очередь, ускорит процесс обновления и, соответственно, сократит производственные издержки. Для инсталляции кумулятивного патча для Windows 2000 потребуется наличие на машине четвертого сервис-пака. Так что тем пользователям, которые еще не успели его загрузить, Microsoft настоятельно рекомендует сделать это в ближайшие месяцы. С появлением комплексного пакета заплаток софтверный гигант прекратит основную поддержку платформы Windows 2000, выпущенной в марте 2000 года. Впрочем, расширенная поддержка этой широко использующейся операционной системы сохранится до 2010 года.

Источник: *Компьюлента*

Гибрид лисы и ослика в шкафу

Не прошло и двух недель с момента появления новости о том, что *AOL* выпустит новое поколение браузера **Netscape**, как тестеры получили доступ к первой бета-версии нового Netscape. Вышла она, как и было обещано, 30 ноября. Появившаяся версия имеет малопонятный номер **0.5.6+**. Если учесть, что созданные на базе Mozilla 1.x версии Netscape использовали индексы 7.x, можно было бы предположить, что новая версия станет восьмой. Однако не исклю-



чено, что в AOL решили начать нумерацию версий, что называется, с нуля. Изначально было известно, что основой нового Netscape станет браузер *Firefox*. Действительно, внешне Netscape 0.5.6+ напоминает Firefox с альтернативной интерфейсной темой и кучей дополнительных кнопок и панелей, привязанных к сервисам AOL. В данных о программе сказано, что она основана на Firefox 0.9.3. Однако на деле все оказалось не так просто. В одном из специфичных для нового Netscape меню Site Controls имеется очень интересный пункт — Display like Internet Explorer (показывать как в Internet Explorer). Выбор этого пункта приведет к тому, что вместо движка Gecko, используемого во всех версиях Mozilla и Netscape 6.x/7.x, будет использоваться движок Trident, на котором основан Internet Explorer 6. В этом случае новый Netscape превращается, по сути, в очередную надстройку над Internet Explorer'ом. Разработчики, впрочем, указывают, что использование двух разных движков делает браузер более гибким, позволяя просматривать сайты, ориентированные на браузер Microsoft. Кроме этого в меню Site Controls можно включать и отключать JavaScript, апплеты на Java, модули ActiveX (при использовании движка IE) и устанавливать один из трех уровней безопасности. По сравнению с Firefox значительно увеличено количество опций многооконного режима, причем местами количество настроек чрезмерно.

Источник: *Компьюлента*

Список источников:

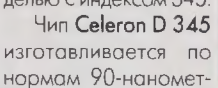
Internet.ru: http://www.internet.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Целероны на марше

Корпорация *Intel* пополнила линейку своих процессоров Celeron D, предназначенных для использования в настольных компьютерах среднего класса, новой моделью с индексом 345.



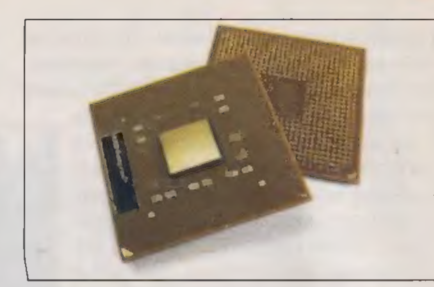
Чип **Celeron D 345** изготавливается по нормам 90-нанометровой технологии и оснащается 256 Кб кэш-памяти второго уровня. Тактовая частота процессора составляет 3.06 ГГц, эффективная частота системной шины — 533 МГц. Кристалл выпускается в корпусировках mPGA478 и LGA775, что позволяет использовать его с материнскими платами на базе чипсетов линейки Intel 915 Express. Кроме того, модификация в корпусировке LGA775 с индексом 345J поддерживает технологию защиты от вирусов EDB (Execute-Disable Bit), которая позволяет запретить выполнение вредоносного кода, замаскированного под какую-либо безопасную программу.

Следует добавить, что в настоящее время линейка процессоров Celeron D представлена чипами с индексами 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345 и тактовыми частотами от 2.26 до 3.06 ГГц. Самая производительная модификация Celeron D 345 уже поступила в продажу. Ориентировочная стоимость кристалла составляет 145 долларов США в партиях от одной тысячи штук.

Источник: *Компьюлента*

Мобильный отряд AMD

Компания *AMD* расширяет семейство мобильных процессоров **Sempron**, анонсировав модель с рейтингом **3000+**.



Процессор имеет тактовую частоту 1.8 ГГц, 128 Кб кэш-памяти первого уровня и 384 Кб кэш-памяти второго уровня. Кроме того, процессор поддерживает так называемой бит NX (no execute), причем AMD называет эту технологию не иначе как Enhanced Virus Protection (EVP) — расширенная защита от вирусов.

Мобильный Sempron 3000+ имеет цену в $134 при покупке партий от 1000 единиц.

Источник: *3DNews*

Экстремальная память от OCZ

Продукция компании *OCZ Technology* известна каждому оверклокеру благодаря своему отменному разгонному потенциалу и способности стабильно работать при завышенных напряжениях. Новый продукт компании, несомненно, придется по вкусу хардкорным оверклокерам. OCZ анонсировала модули памяти, название которых говорит само за себя — **PC-3200 Voltage eXtreme Gold**.



При стандартном напряжении 2.6 В (хотя все же стандарт для памяти DDR — 2.5 В) модули работают с таймингами 2-3-3-8, однако повысив напряжение до 3.2 В, можно добиться таймингов 2-2-2-8. Модули «закованы» в традиционные медные теплораспределители золотистого цвета, которые предотвращают нагрев чипов памяти при работе на повышенном напряжении.

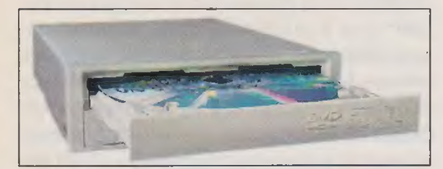
Согласно утверждениям OCZ, напряжение можно повышать до 3.5 В! Причем, в случае возникновения каких-либо проблем, пользователь не лишается гарантии на модули. PC-3200 Voltage eXtreme Gold продаются как отдельными модулями по 512 Мб, так и парами (2x512 Мб).

Источник: *3DNews*

Новое поколение DVD-писалок NEC

Компания *NEC* официально объявила второе поколение своих пишущих DVD-приводов, **ND-3520A**. Привод обеспечивает скорость перезаписи DVD-RW 6x и DVD+RW 8x, скорость записи 4x на двухслойные носители. Для обеспечения качества записи в новинке применяются техно-

логии Active OPC (Active Optimized Power Control) и High resolution writing strategy.



Как ожидается, привод поступит в продажу в конце декабря. Вместе с устройством поставляются приложения *Ahead Nero Express 6.6, NeroVision Express 3, Nero Recode 2, Nero Showtime 2, Nero BackItUp, Nero PhotoSnap, Nero PhotoSnap, Nero MediaHome, Nero Cover Designer, Nero InfoTool, Nero CD-DVD Speed.*

Основные характеристики ND-3520A:

✓ Скорость записи:
✓ DVD-R: 16x (22 Мб/с)
✓ DVD-R DL, DVD +R9: 4x (5,5 Мб/с)
✓ DVD-RW: 6x
✓ DVD +R: 16x
✓ DVD +RW: 8x (11 Мб/с)
✓ CD-R: 48x (7.2 Мб/с)
✓ CD-RW: 24x (3,6 Мб/с)

Скорость чтения:
✓ DVD: 16x CAV (22 Мб/с)
✓ CD: 48x CAV (7.2 Мб/с)

Источник: *iXBT*

Война форматов в Голливуде

Противостояние двух новых форматов оптических носителей — **HD DVD** и **Blu Ray**, каждый из которых претендует, ни много ни мало, на звание наследника пока что благополучно здравствующего DVD, — как и ожидалось, постепенно перешло в новую плоскость, затронув ведущие мировые киностудии и разделив их тем самым на два лагеря. В первой группе оказались те, кто поддержал детище *Sony* и иже с ней. В этот список попали такие громкие имена, как *Columbia TriStar, MGM, 20th Century Fox* и, само собой разумеется, *Sony Pictures.* До недавнего времени список приверженцев HD DVD был пуст, но в рамках недавней пресс-конференции в Токио компания *Toshiba*, являющаяся одним из разработчиков HD DVD, сообщила о нанесении консорциуму Blu Ray ответного удара в виде подписания соглашения о поддержке созданного ею совместно с NEC формата дисков сразу четырьмя голливудскими студиями — *Paramount Pictures, Universal Pictures, New Line Cinema* и *Warner Bros.* В кулуарах эти имена в контексте с HD DVD назывались уже достаточно давно, однако заявление об официальном признании этого формата с их стороны последовало только сейчас. В условиях рынка носителей данных успех во многом определяется как раз поддержкой сторонними производителями контента и оборудования. Достаточно вспомнить соперничество VHS и Betamax, закончившееся поражением последнего из-за того, что Sony не торопилась с его лицензированием. В итоге, выпуск устройств и кассет Betamax фактически прекратился уже в 1993 году, а VHS неплохо себя чувствует и поныне.

Однако вернемся к HD DVD. Что касается сроков появления первых дисков этого формата на массовом потребительском рынке, то даты пока называются прежние — это 2005–2006 годы. Так, Universal Pictures планирует начать выпускать фильмы на HD DVD уже к летнему сезону 2005 года, в то время как Paramount смотрит на вещи чуть более реально и намерена включить первые диски нового стандарта в свои каталоги не раньше начала 2006 года.

Источник: *Ф-Центр*

Неубиенный ноутбук

Компания *Itronix*, производитель мобильных средств вычислительной техники для профессиональных применений, представила модель ноутбука с высокой степенью защищенности к внешним воздействиям **GoBook III**. Построенный на платформе



Centrino, этот ноутбук предназначен для функционирования в условиях, несовместимых с функционированием обычной офисной техники — под снегом, дождем и ветром, при температуре от -23 до +60 °С, при толчках и вибрациях. А если отбросить эмоциональную окраску, это будет называться — соответствие военному стандарту MIL SPEC 810F и IP 54.

Ноутбук заключен в прочный корпус из магниевого сплава, клавиатура NiteVue водонепроницаема и фосфоресцирует в темноте, есть защищенный отсек для FDD/CD/DVD, цветной, чувствительный к нажатию TFT-монитор с антибликовым покрытием дает возможность работать при любых условиях освещения.

По «начинке» GoBook III удивляет не очень сильно: процессор Pentium M 1.8 ГГц, поддержка RAM до 2 Гб, жесткий диск 80 Гб, видеокарта ATI Mobility Radeon 9000 64 Мб, модуль 802.11 b/g. Пожалуй, только поддержка GPRS/EDGE отличает набор поддерживаемых интерфейсов от стандартного. Аккумуляторные батареи обладают высокой емкостью — их заряда хватает для обеспечения 5 часов автономной работы. Цена — около 6000 евро.

Источник: *3DNews*

Новая камера Olympus μ (mju) DIGITAL 500

Компания *Olympus* расширила свою серию компактных цифровых камер μ (mju) выпуском новой 5-мегапиксельной модели **μ (mju) DIGITAL 500**. Особенность серии μ — это стильный, всепогодный металлический корпус. Ориентировочная стоимость новинки €430, в продажу она поступит в начале 2005 года.



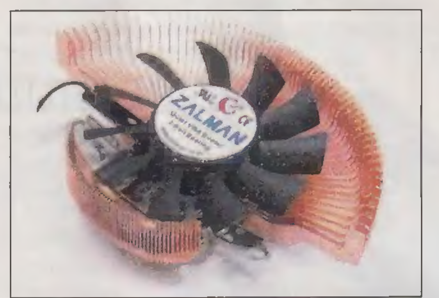
Что же касается основных отличительных черт Olympus μ DIGITAL 500, то к ним можно отнести большой LCD-дисплей (Hyper Crystal) с диагональю 6.4 см (2.5") и разрешением 215 000 пикселей, графический процессор TruePic TURBO и 20 встроенных режимов фотографирования. Аппарат обладает оптическими линзами с фокусным расстоянием 35–105 мм (в эквиваленте 35 мм), светосилой F3.1–F5.2 и 3-кратным зумом. Есть возможность видеосъемки со звуком, режим супермакро (от 7 см) и поддержка протокола печати PictBridge. В комплекте с камерой поставляются карта памяти 32 Мб xD-Picture, ПО Olympus Master и аккумулятор Li-12B с зарядным устройством.

Дополнительно можно будет приобрести бокс для подводной съемки PT-026, который даст возможность снимать на глубине до 40 метров.

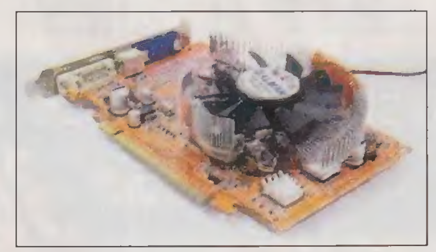
Источник: *3DNews*

Холодный цветок для видях

Корейская компания *Zalman*, известная прежде всего своими оригинальными системами охлаждения компонентов персонального компьютера, в представлении не нуждается. Нетрадиционный подход разработчиков к созданию такого, казалось бы, вдоль и поперек изученного устройства, как теплоотводящий радиатор, принес свои плоды — продукция компании всегда узнаваема и является украшением витрин многих компьютерных магазинов. Идея конструкции сборного радиатора из пластин металлов с высокой теплопроводностью (прежде всего, это медь и алюминий) хорошо прослеживается и в последних семитысячных сериях охладителей центральных процессоров. Теперь же «лепестковую» технологию (Flower Heatsink, FHS) удалось «приручить» и для отвода тепла от целого букета греющихся элементов современных графических карт. Компания представила **охладитель VF700**, информация о котором уже довольно давно гуляла по Сети.



Как обычно линейка включает в себя две модели, полностью медную и медно-алюминиевую, отличающиеся соответственно способностями по отводу тепла от видеопроцессора, массой и ценой. Версия VF700-Cu весит 270 г, VF700-ALCu — 180 г. Радиатор у обоих одинаковой формы и имеет асимметричную конструкцию, его высота равна 30 мм. Обычно расстояние между соседними слотами расширения на материнской плате равно приблизительно 20 мм, таким образом, соседний с разъемом для видеокарты слот останется недоступным.



Сам вентилятор диаметром 70 мм содержит 2 шарикоподшипника и имеет относительно большое количество тонких лопастей. Он смещен немного в сторону от основной поверхности нагрева, и над кристаллом видеоядра теперь не будет образовываться «мертвая зона». В режиме Silent Mode (~ 1350 об/мин) вся конструкция создает шум в районе 18.5 дБ, таким образом, найден очень неплохой компромисс между эффективностью охлаждения и шумностью. В комплект поставки входят мини-радиаторы на чипы памяти и регулятор оборотов вентилятора ZM-MC1. Имеются начальные сведения и о цене — она будет в пределах 270-340 юаней ($33-41).

Источник: *iXBT*

Высасыватель из пальца

Компания *Microsoft* объявила о начале продаж USB-устройства распознавания отпечатка пальца **Fingerprint Reader**. Новинка совместима со всеми версиями операционной системы Windows XP, включая Media Center Edition и Tablet PC Edition. Ее ориентировочная стоимость — $75.

Устройство Fingerprint Reader позволяет



ассоциировать отпечаток пальца с паролями пользователя и использовать его для быстрого доступа, например, к web-сайтам, требующим ввода пароля, или же для быстрой смены пользователя в случае, если компьютером пользуются несколько человек, и т.д.

Источник: *3DNews*

Алло, Джульбарс?!

Тем, кто не желает терять контакт со своим четвероногим другом ни при каких обстоятельствах, компания *PetsMobility* предлагает **PetsCell** — модель мобильного телефона, специально оптимизированная для крепления на ошейнике.



С помощью PetCell можно поговорить со своим любимцем отовсюду, причем принимаются звонки только с телефонных номеров хозяина. Кнопки набора номера, как можно догадаться, ни к чему — оставлена только одна, при нажатии на которую набирается телефон хозяина животного. Будут предлагаться также модели с модулем GPS и видеокамерой.

Источник: *3DNews*

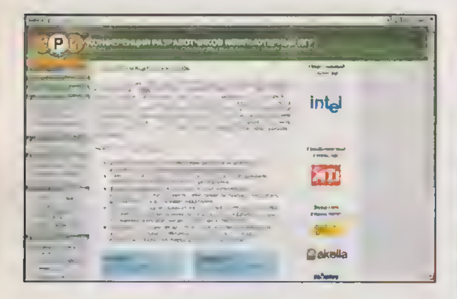
Адреса источников:
3DNews: http://www.3dnews.ru
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru
Компьюлента: http://www.compulenta.ru
iXBT: http://www.ixbt.com



ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

КРИ 2005

Организаторы ежегодной Конференции Разработчиков компьютерных Игр наконец-то объявили дату проведения очередного мероприятия. Итак, **КРИ 2005** пройдет в Москве с первого по третье апреля следующего года. «Уже знакомый по прошлому году гостиничный комплекс «Космос» откроет свои двери для игровых разработчиков из России, ближнего и дальнего зарубежья, а также представителей прессы. КРИ 2005 позволит всем желающим встретиться с активными участниками самой креативной и интенсивно развивающейся отрасли индустрии развлечений, прослушать лекции, посвященные различным аспектам создания игровой продукции, принять участие в круглых столах и дискуссиях и представить свои работы на суд профессионалов.

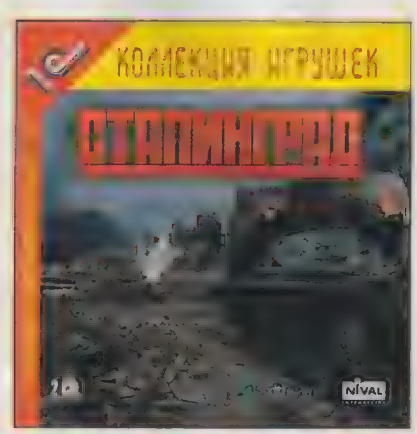


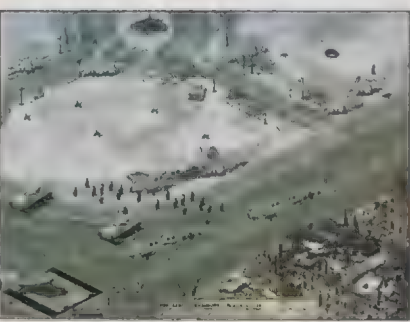
В рамках КРИ 2005 будут работать выставочные залы, где вы сможете встретить всех участников российской индустрии интерактивных развлечений, первыми увидеть новейшие отечественные игры, которые завоюют хит-парады лишь спустя несколько лет, а также оценить перспективы развития отрасли. В завершение конференции 3 апреля состоится вручение «КРИ Awards» — первой и единственной на данный момент специализированной премии за достижения в области игровой индустрии в России».

Подробную информацию о Конференции вы всегда сможете найти на официальном сайте мероприятия — http://www.kriconf.ru.

Золотой Сталинград

Компания 1С объявила об уходе «на золото» военно-исторической стратегии **«Сталинград»**, непосредственной разработкой которой занимается молодая студия **DTF Games**, созданная усилиями коллектива популярного российского игрового сайта *The Daily Telefrag* (http://www/dtf.ru). Как большинство из вас, наверняка, помнит, данный проект призван воссоздать один из самых важных и драматических периодов второй мировой войны. «Действие игры разворачивается в период с середины июля 1942 по январь 1943 года. В рамках двух детально проработанных кампаний игроку предстоит сначала руководить наступлением частей германской армии на Сталинград и последующим захватом города, после чего, взяв на себя командование частями Красной Армии, освободить советскую твердыню от немецко-фашистских войск и добиться полного разгрома 6-й армии Вермахта. В отличие от других игр на данную тему, в «Сталинграде» каждая миссия построена с учетом исторических реалий и привязана к происходившим в ходе второй мировой событиям как по времени, так и по месту. Кроме того, отдельные боевые задачи организованы таким образом, чтобы кампании в целом давали реальную картину развития событий на театре военных действий в то время.





Помимо исторически корректного сценария и карт в «Сталинграде» игроков ждет более 150 типов юнитов, созданных в полном соответствии с существовавшими в реальности прототипами, а также несколько десятков уникальных исторических зданий, воссозданных по архивным фотографиям: Сталинградский вокзал, элеватор, универмаг, Дом специалистов, завод «Красный Октябрь»». Игра создана на движке популярной игры *«Блицкриг»*, разработанном компанией *Nival Interactive*, так что в графическом плане «Сталинград» должен оправдать ожидания геймеров, да и все возможности технологии, которые мы могли видеть в «Блицкриге», будут доступны. Так что в самом ближайшем будущем поклонники исторических стратегий получат еще одну замечательную игрушку. По крайней мере, очень хочется верить, что первый проект DTF Games не разочарует игроков. «Сталинград» должен появиться в магазинах уже третьего декабря этого года. Ждем с нетерпением.

Жюль Верн из Crazy House

Компания **Crazy House**, хорошо знакомая нашим геймерам по *играм «Вий: История, рассказанная заново»* и *«Танк Т-72: Балканы в огне»*, анонсировала новый проект. Попробовав свои силы на ниве квесто- и симуляторостроения, разработчики «посеяли генетически модифицированные зерна своего интеллекта в плодородную почву жанра RTS». Действие игры перенесет нас в девятнадцатый век, но не такой, каким он был в истории. Представим его таким, каким он мог бы стать. «19-й век... планета Земля... век пара и электричества, век, когда мануфактура и ручной труд уходят в прошлое, уступая место конвейеру и автоматизации труда. Век, когда человечество всерьез поверило в свое всемогущество. В этом мире на первый план выходит одиозная фигура Изобретателя. Для него нет ничего невозможного, нет ничего, что не поддавалось бы анализу, ничего, что нельзя было бы разобрать и воссоздать снова, но уже с улучшениями. Венцом деятельности Изобретателей стал проект Американского Пушечного клуба: выстрел гигантской пушки должен был изменить наклон земной оси. «Большой Бабах» заставил Антарктиду показаться из-подо льда, но попутно, в результате тектонических сдвигов и поднятия уровня мирового океана, Американский Пушечный клуб вместе с континентом, на котором он был расположен, стал не более чем частью океанского дна, а развалины Москвы, в 3-х километрах от которых раскинуло свои бесконечные пляжи Черно-Каспийское море, вполне могли бы претендовать на роль мировой туристической Мекки, если бы 90% населения к тому времени не вернулось в бронзовый век...»

Разработчики предлагают нам попытаться выжить в мире, где сошлись в последнем сражении три великие силы: тоталитарный Штальштадт, свободная республика Франсвилль и плавучий остров миллионеров-олигархов Стандарт-Айленд. Их противостояние было названо «Войнами Изобретателей». В игре нас ждет три нелинейные кампании (около сорока сюжетных миссий, каждую из которых можно пройти разными способами, в зависимости от «стиля игры»). Искусственный интеллект, в лице которого вы найдете достойного противника. Упрощенная экономическая система, снимающая с игрока рутинные действия по управлению «харвестерами». Система дипломатических союзов, позволяющая заключать альянсы с нейтралами и даже с врагами. Погодные эффекты, которые не только красиво выглядят, но и влияют на игру — в дождь и туман ухудшается видимость, точность стрельбы и т.д. Даже смена дня и ночи будет влиять на выбор тактики. Полностью трехмерный движок: динамическое освещение и тени, поддержка пиксельных и вершинных шейдеров, современные спецэффекты, высоко детализированные модели юнитов. Полностью изменяемый ландшафт. Возможность строить мосты, копать туннели, окопы и т.д. Если вы заинтересовались этим проектом, за более подробной информацией обращайтесь на сайт разработчиков (http://news.crazyhouse.ru/events.php?mode=article&param=22).

Наш пароWWWоз вперед летит

Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

Наконец появился поезд... Его деревянные вагоны словно приехали из старого фильма о Диком Западе. Но особенно великолепен был паровоз, ужасно старый, с большущим скотосбрасывателем впереди. Но кого-то, видно, не удовлетворила его архаическая внешность, и поэтому паровоз решили немного украсить, придав ему при помощи листов железа обтекаемую форму и разрисовав его широкими оранжевыми, желтыми и алыми полосами. Это был, по меньшей мере, самый веселый поезд из всех, которые я когда-либо видел; у него был такой вид, словно он только что приехал с карнавала. Он мчался к нам с великолепной скоростью — двадцать миль в час, ревя и скрежеща тормозами. Паровоз подлетел к станции и гордо выпустил огромное облако черного едкого дыма.

Джералд Даррелл. Земля шорохов (http://lib.ru/NATUR/DARREL/land.txt)

Итак, выпустив облако пара, тема моего обзора торжественно въезжает на страницы издания.

Начнем с того, что русское название «паровоз» придумали журналисты петербургской газеты «Северная пчела», которая в октябре 1836 года рассказывала о прибытии из Англии паровых машин для строившейся в России железной дороги. До этого новая техника называлась «пароходкой» (http://www.ptr-vlad.ru/ru/news/20041015/interesting/article9717). В энциклопедии под веселым названием «ВикипедиЯ», устроенной по «принципу Гугла» (в поисковике можно стать «ответственным» за раздел и добавлять ссылки, а тут каждый может добавить словарные статьи, поправить предшественника), дано определение паровоза и сказано, что «если же вода и топливо хранятся на самом паровозе, то тогда его называют танк-паровозом» (http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B7).

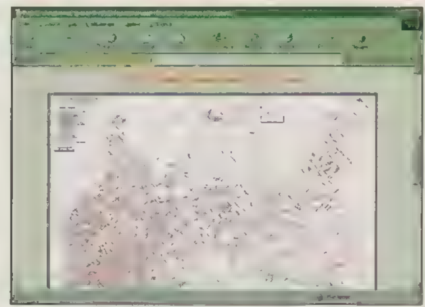


На роль портала по многим вопросам, связанным с железной дорогой, вправе законно претендовать сайт http://www.parovoz.com/. Излишними для браузера пышностями дизайна он не блещет, а уместной простотой — радует. Первая ссылка, которая по загрузке немедленно спускается с цепи и бросается на читателя, предлагает забронировать билеты через Инет. То есть имеет смысл вспомнить об этом линке летом или перед отпуском. Что еще наверняка пригодится путешественнику в ту же Москву, так это схема тамошнего метро — та, по которой я сама ходила этим летом (http://www.parovoz.com/maps/Moscow.Metro.gif), или наложенная на карту города (http://www.parovoz.com/maps/moscow-future.gif).

Есть и киевское метро, и минское... Вообще же на сайте есть целый раздел карт железных дорог, метрополитенов, и даже трамваев и троллейбусов (http://www.parovoz.com/maps/index.php?CAT=SUB&LNG=ru), все упорядочено по алфавиту.

Если у вас всего несколько дней на посещение города, то неплохо иметь такую карту еще дома, чтобы все спланировать заранее. Эффективность траты времени повышается — на себе проверено и другим желаю. Путешественнику также важно знать расписание поездов (http://www.parovoz.com/spravka/timetables.html — куча ссылок на конкретные населенные пункты). Насколько верны эти расписания — не знаю: ссылки на мой родной Донецк не оказалось, и сравнить не было возможности. На сайте обнаружена внушительная фотогалерея — более 6500 единиц хранения! Причем фотку может добавить любой...

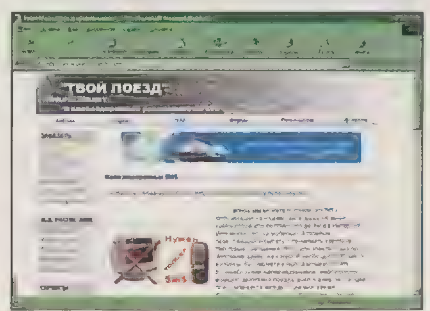
Есть на сайте даже суперкарта (http://www.parovoz.com/maps/supermap) дорог СНГ и Прибалтики.



Приятно удивляет охват справочного, исторического материала — от рассказа о разобранных дорогах до повествования о железнодорожных паромах. Есть раздел об узкоколейках, железнодорожных музеях и даже генеалогическое древо железных дорог. Присутствует библиотека, справочный зал. Можно также скачать себе халявный журнал «Семафор» (http://www.parovoz.com/semafor)

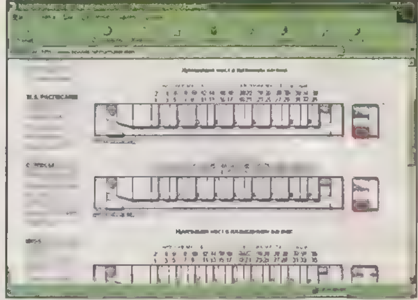
Как ни странно, на столь объемном портале не нашлось списка тематических ссылок. Зато отдельные, приведенные к слову и в тему, дорогого стоят — сейчас опишу сайт http://www.poezda.net.

Этот сайт весьма дружественен к потребителю и посетителю. Начнем с того, что он существует также в *wap*-варианте. В данном случае это, по-моему, не дань моде, а насущная необходимость:



если человек в дороге, он не везде найдет возможность пойти в Инет за информацией (или не всегда успеет). А вот мобилка для него — это выход; а в некоторых ситуациях даже единственный. Тем паче, что есть возможность делать запросы к информации сайта при помощи SMS-сообщений (http://www.poezda.net/ru/sms).

Есть и менее глобальная справочная информация — например, расположение мест в вагоне по номерам (http://www.poezda.net/ru/numeration).



Советую прогуляться по адресу «вредных советов» (http://www.poezda.net/ru/bad_advice): «На всех продолжительных остановках обязательно выходите из купе и гуляйте по перрону. В купе никого не оставляйте — пусть оно проветрится. Для этого еще можно настежь открыть дверь».

Общая оценка сайта — рабочий инструмент на каждый день для интенсивно командируемой личности, но не исторический портал для повышения уровня знаний.

А теперь, скажите мне, что может быть интересного для обычного украинского программера в истории рязанско-уральской железной дороги (http://ruzgd.ru)? А поди ж, нашелся один, не будем пальцем тыкать в зеркало, зашел по линку. Всю жизнь мечтала полюбоваться на «Вид на переднюю часть паровоза У-127» (http://www.ruzgd.ru/u127/01.shtml).

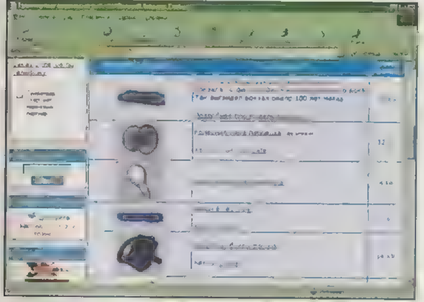


А если без шуток, то этот сайт достоин внимания. В дебрях сайта обнаруживается описание станции Москва (слышали про такую?) с краткой историей города и подбором ссылок по этой самой истории.

Ну, и упомяну, естественная вещь, сайт своей собственной конторы — Донецкой

железной дороги (http://railway. dn.ua). «Паа-акупайте наших слонов оптом, в розницу и навалом!» Дорога наша входит в Украинскую железную дорогу (http://www.uz.gov.ua/index.php?lng=ru). На этих сайтах для простого юзера-пассажира полезна будет инфа о расписании по конкретной станции, о поездах — когда следуют и куда... На «общезализнычном» сайте даже рассказано об изменениях в расписании. Есть историческая инфа, рассказ о том, из каких мы состоим подразделений, а также сведения о нашем местном железнодорожном музее. Для непростого юзера есть куча документов касательно железной дороги, возможность расчета стоимости (для грузоперевозок).

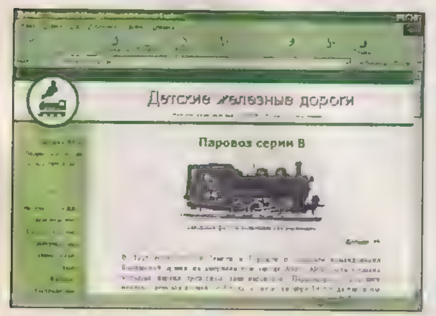
Могу назвать еще один адрес из нашей же украинской дороги — http://www.railway.te.ua/guide.htm (Тернопольской ж.д.) — это карта сайта. Если ничего полезного или прям сейчас нужного не обнаружите (а там есть возможность пользоваться расписанием по мобилке, да и само расписание присутствует), то хоть посмеетесь. Там даже есть трехмерная модель вокзала (http://www.railway.te.ua/metaintr.htm)!



А живем мы в тихом провинциальном миллионном городе Донецке, в принципе, нескучно — этим летом «из Донецкого музея похищен паровоз массой 15 тонн» (http://news.lugansk.info/2004/00000082.shtml). Нашли аж на пункте приема металлолома. Правоохранительные органы прозорливо заподозрили, что «Кукушка» (название паровоза) не могла добровольно покинуть стоянку — здесь рельсов нет (http://www.startua.com/news/c/2004-03/1-147230.asp).

Дороги бывают не только рязанско-уральские и донецкие, но и детские. Не игрушечные — а дороги, где подростки и даже более юные «зелезнодоложники» пытаются управлять техникой под присмотром взрослых. Обратимся к сайту http://railways.id.ru.

В разделе «Самая-самая» читаем: «Самая первая ДЖД открылась 24 июля 1935 года в Грузии, в городе Тифлисе (ныне Тбилиси)». Дизайн сайта выдержан в приятной зелено-белой гамме, уютный он какой-то. Есть детская дорога и в моем родном Донецке.



Взрослые тоже периодически впадают в детство. Происходит сие в форме построения игрушечной дороги из игрушечных паровозов (http://www.x-team.ru/?Filtr28=1&TextView&ID=266): «При наличии средств можно сразу же купить стартовый набор. В нем управление железнодорожным движением осуществляется с помощью цифровых электронных пультов. Вот что, например, входит в один из таких замечательных наборов: паровоз, два закрытых грузовых вагона, один винный вагон (!), один вагон для силоса (!), один полувагон с грузом.

Можно также построить дорогу... на даче: «Отдельное направление нашей деятельности — садовые железные дороги и сувениры большого размера». Можно долго любоваться коллекцией на сайте http://ys.mmc.ru/railroad.html, там и ссылок хватает.

Гугловый раздел по музеям, коллекциям, истории паровозостроения и прочему тому подобному — http://directory.google.com/Top/Recreation/Trains_and_Railroads.

Небольшая фотогалерея узкоколейных паровозов, тепловозов и прочих мотовозов располагается тут: http://gl.itgo.com/photos/g750.htm.



На сайте фотографа Крылова есть раздел фотографий на паровозную тему (http://allo.usaaa.ru/People/krhome/steam_ru.htm). На морде страницы написано: «Поступай с другими так, как ты хочешь, чтобы поступили с тобой»...

А вот здесь рассказано, как паровоз спас целую фабрику: http://www.rg.ru/2003/12/16/parovoz.html.

А здесь расположился журнал железнодорожников «Гудок» — http://www.gudok.ru.

А на этих сайтах живут «братья по разуму» — монорельс (http://www.monorail.ru — на картинках техника а-ля крутое будущее) и метро (http://www.metro.ru и http://www.metrosoft.narod.ru).

«Метро-2: то, что мы никогда не увидим» (это просто название рубрики): «Засекреченные места в Московском метро уже были до его рождения в 1935» и «Вся система однопутна (глупо строить 2 пути, т. к. даже в случае сигнала «Атом» — эвакуации на случай атомной войны или еще чего-то страшного — весь поток движения направлен в одну сторону)».



О народных героях: всеобщая любовь к Шурику и его приключениям продолжает быть общесоюзной. Песня «Постой, паровоз» в изобилии встречается в Инете. Google скромненько выдает 12 900 ссылок... Вот вам караоке-вариант — http://karaoke.ru/song/424.htm.

Тут (http://rjews.net/hp/zeev_geyzel/song302.htm) эта песня даже на иврите! Да еще со всеми огласовками — чтоб простой эмигрант, еще затрудняющийся в чтении без «точек», смог воспользоваться. Фраза «Кондуктор, нажми на тормоза!» переведена как «йа-маньяк, тильхац аль ha-бламим!»...

А еще есть «Сиреневый туман» (http://www.pesni.ru/song/109), в поисковике — 1470 вариантов. Есть «На Тихорецкую состав отправится» — http://mclub.te.net.ua/vcat.phtml?action=vs&album=18777.

Вообще же существует дивный сайт с черствым названием «Классификатор железнодорожной песни» (охх, наша стилистика!) по адресу http://www.admin.debryansk.ru/~press/Personal/rsong/index.html, на который я напоролась совершенно случайно, уже завершая работу над этим материалом. «Отдельные категории ж.д. песен», «Железная дорога как символ, метафора». В общем, однозначно посетить!

Мой обзор потихоньку идет к своему завершению. Можно даже сказать, «приехали»...

За кадром — гудок локомотива (http://www.railway.te.ua/sounds/sound3.mp3). А вот тут (http://www.railway.te.ua/sounds.htm) есть и другие подобные звуки — например, «работа аварийной сирены на тяговой подстанции» или «работа ЧМЭЗика». Срочно модернизируем текущие звуки Виндовс!

В ожидании ярмарки

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomputer.ua

В период с 10 по 12 декабря в киевском Дворце спорта шестой год подряд будет проходить **Новогодняя компьютерная ярмарка**. *Ее организаторами традиционно выступают компании* **Intel** (www.intel.com) *и* **Samsung Electronics** (www.samsung.com). *В этом году поддержку мероприятию также окажет Microsoft* (www.microsoft.com).

Компании, организаторы ярмарки, 24 ноября в конференц-зале столичного Дворца спорта провели **пресс-конференцию для журналистов**, которую открыл *Дмитрий Кисель*, менеджер подразделения по работе с интеграторами и реселерами продукции *Intel* в Украине. Он был организатором пяти предыдущих ярмарок, теперь эти обязанности возложены на *Дмитрия Калиту*, директора по маркетинговым программам Intel в Украине.

Основная задача подобного рода мероприятий — популяризация новых технологий для широких слоев населения. Во время проведения первой ярмарки в 1998 году ее организаторы делали акцент на сети Интернет, которая тогда еще только начинала проникать в нашу страну. Постепенно компьютеры превращались из инструмента для узкого круга профессионалов в вещь, которую нередко родители готовы купить даже школьнику. Вряд ли сегодня уже надо кого-то убеждать в пользе ПК, цифровые технологии проникают в самые разные сферы нашей жизни. Поэтому лозунг нынешней ярмарки «Мир стал цифровым — сделай свой дом цифровым».

Надо сказать, новогдняя ярмарка — не единственное мероприятие, которое организовывает Intel в Украине с целью повышения компьютерной грамотности населения и развития отечественного рынка ПК. В уходящем году компания провела более 15 мероприятий для конечных пользователей, которые посетили около 600 тыс. человек! Наиболее многочисленные аудитории собрали демо-дни «Волшебное цифровое путешествие с Intel» и «Цифровое путешествие Intel». Оба «путешествия» проходили в течение всего лета, первое — в киевском зоопарке, второе — в крупнейших городах нашей страны.



[illegible]

Дмитрий Калита остановился на формате предстоящей Новогодней ярмарки. В ней примут участие несколько десятков отечественных компаний, у которых желающие смогут приобрести интересующую их компьютерную технику. Однако организаторы мероприятия не делают акцент на продажах, прежде всего, они хотят познакомить публику с новинками завтрашнего дня. Именно поэтому на ярмарке пройдет целый ряд достаточно необычных мероприятий.

✓ Шоу-демонстрация *«Один день жизни в цифровом доме»* будет иметь вид типичной квартиры, обустроенной в соответствии с концепцией цифрового дома Intel.

✓ Шоу-программа *«Шоу DJ и VJ»* с участием молодых артистов.

✓ Конкурс моддинга *«Дизайн ПК в интерьере современного цифрового дома»*. Аналогичный конкурс проходил и на прошлогодней ярмарке — тогда на суд жюри принимались самые разные дизайнерские решения. В этот раз они обязательно должны вписываться в интерьер цифрового дома.

✓ *Мастер-классы по основам цифровой фотографии и видеомонтажа* познакомят присутствующих с целым классом мультимедийных устройств, подключаемых к ПК.

✓ *Цифровая галерея* — слайд-шоу цифрового фото и видеоролики — дадут возможность познакомиться с лучшими работами читателей журнала dFOTO: Цифровое Фото и Видео (itcpublishing.com/dfoto).

Учитывая состав организаторов ярмарки, на ней обязательно будут представлены компьютеры на платформе i915/i925 Express, оснащенные TFT-мониторами Samsung и работающие под управлением ОС MS Windows XP. Все покупатели ПК с ОС Microsoft смогут принять участие в беспроигрышной лотерее, а обычные посетители в конце каждого дня работы ярмарки получат шанс выиграть компьютер! Владельцы ноутбуков и КПК с функциями беспроводного WiFi-доступа смогут беспрепятственно выходить в Интернет, находясь на территории Дворца спорта.

[illegible]

Владимир Болотников, маркетинг-менеджер *представительства Samsung в Украине*, начал с успехов своей компании. В настоящее время стоимость бренда Samsung составляет $12.5 млрд., тогда как в прошлом году эта цифра лишь чуть-чуть превышала $10 млрд. В нашей стране компании удалось сохранить лидирующее положение в IT-индустрии, благодаря Samsung на отечественном рынке звучала олимпийская тема. Отрадно, что в Украине нет технологической дискриминации, поэтому все ведущие технологии к нам попадают не позднее, чем в другие страны.

Новогодняя ярмарка для Samsung позволяет подвести некоторые технологические итоги. Компания уделяет пристальное внимание развитию самых разных линеек продуктов, но на ярмарке в силу специфики аудитории и самого мероприятия будут представлены только ноутбуки, мониторы и мобильные телефоны. На некоторых новинках остановимся детальнее.

D500

Телефон-слайдер со встроенной 1.3-мегапиксельной фотокамерой и MP3-проигрывателем. Есть Bluetooth, почтовый клиент, функция высвечивания фотографии звонящего абонента. Эта модель не имеет себе равных по объему встроенной памяти, который составляет ни много ни мало 96 Мб!

S2300

Телефон-фотоаппарат (3.2 мегапикселя) с возможностью организации видеоконференций. Пока существует только в CDMA-варианте, появление GSM-аналога ожидается весной.

V500

Gamephone с 3D-ускорителем и MP3-проигрывателем, есть возможность загрузки игр с внешних носителей.

SyncMaster 720T

Монитор с диагональю PVA-матрицы 17″, обладающий самым высоким уровнем контрастности (1000:1) для устройств своего класса. Есть 9 шагов коррекции гаммы изображения и функция, позволяющая добиться реального тона человеческого лица. Эта модель способна передавать цвета практически на профессиональном уровне.

SyncMaster 913N

Монитор с самым маленьким в мире временем отклика 19″-матрицы — 8 мс!

Виктор Зуй, директор отдела по работе с малым и средним бизнесом *Microsoft Украина*, заявил, что в этом году его компании тяжело было остаться в стороне от Новогодней ярмарки Intel и Samsung. Microsoft планирует представить на ней все многообразие своего ПО, поступающего на наш рынок. Но самой главной изюминкой должен стать новый продукт, полностью соответствующий концепции цифрового дома, — ОС **Windows XP Media Center Edition**, выход которой намечен на январь 2005 года.



Лучшая идея месяца

Топ конкурса «Есть идея!»

Сканер на борту



Евгений БОБРУЙКО

Подводим итоги конкурса **Есть идея** *за сентябрь и октябрь. Так как работ было прислано довольно много, то мы не можем опубликовать их все. Интересующимся предлагаем заглянуть на сайт* www.composter.kiev.ua. *Мы же публикуем статью, признанную статью, занявшую второе место по итогам конкурса за этот период.*

Ноутбук. Иметь или не иметь? Лично я очень хочу приобрести ноутбук. К сожалению, пока мой бюджет этого не позволяет, но когда-нибудь моя мечта непременно сбудется. Чем же меня (а также многих других) манит эта возможность? Ответ прост — для большинства ноутбук есть не что иное, как ощущение свободы, отсутствие привязанности к проводам. Конечно, эта свобода, по большому счету, мнимая — ноутбук без сети работает всего несколько часов. До недавнего времени связь с Интернетом также осуществлялась только посредством проводного подключения; с приходом GPRS границы свободы постепенно расширяются.

Что же до самих ноутбуков, то они уверенно наращивают свою функциональность и при этом не забывают «терять в весе». Помню, первый ультратонкий ноутбук, который мне довелось увидеть почти 5 лет назад, был Sony Vaio. Правда, привод CD-ROM и FDD у этой модели были внешними, что не прибавляло удобств пользователю. Сегодня при той же толщине производители ухитряются делать модели «все в одном».

Я предлагаю добавить в комплект встроенный сканер!

Полезность

Для начала давайте рассмотрим идею с точки зрения полезности и востребованности. Кто часто пользуется сканером, тот вряд ли примирится с его отсутствием. Простой пример: нужно отсканировать в дороге или просто вне офиса документ (договор, акт, лицензию, даже билет на поезд), распознать для правки и переслать по почте или по факсу. Разве плохо? Лично я знаю случай, когда в кафе сидели несколько прилично одетых мужчин, и один из них, держа в руках лист бумаги, полчаса раздраженно кричал в мобильник какие-то цифры. На столе сиротливо стоял бесполезный ноутбук. В принципе, этот случай и послужил катализатором данной идеи.

Конечно, кто-то может сказать — кому это надо, если можно сделать снимок цифровым фотоаппаратом и переслать электронной почтой. Безусловно, решение неплохое. Однако хороший фотоаппарат есть далеко не у всех. Кроме того, сравните стоимость хорошего цифрового фотоаппарата ($400–1000) со стоимостью модуля встроенного сканера ($20–40), которая на фоне общей цены ноутбука будет незначительной, а сам модуль может быть расценен как дополнительный встроенный аксессуар.



Варианты реализации

Теперь посмотрим на возможности реализации. Сканеры, равно как и ноутбуки, потеряли в весе за последние несколько лет — технологии не стоят на месте. Например, для считывающего изображение *CIS*-модуля (по этой технологии делают ультратонкие сканеры, питающиеся по шине *USB*) нужно минимум места.

Рассмотрим возможные варианты интеграции таких устройств в ноутбук.

Вариант первый, планшетный. Модуль сканера расположен в верхней, экранной крышке ноутбука (**рис. 1** и **2**). Думаю, из



Рис.1

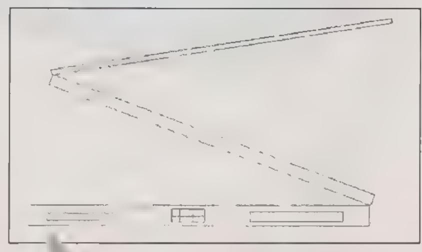


Рис.2

изображения все понятно — крышка несет в себе сканирующий модуль. Состоит она из двух частей — сканирующей (которая по совместительству является и экраном) и прижимной. Конечно, это немного увеличит толщину верхней части ноутбука, а вместе с этим утяжелит весь ноутбук, но чем не пожертвуешь ради удобства. Из преимуществ — все плюсы планшетного сканера

Второй возможный вариант интеграции сканера в ноутбук предусматривает использование протяжного механизма. В этом варианте сканирующий модуль расположен сбоку, как выдвижная часть (**рис. 3**). Подобно факсу, механизм будет захватывать вставленный лист и равномерно пропускать через сканирующий модуль.

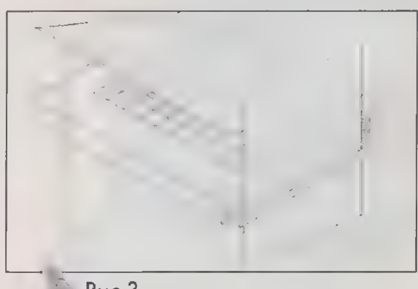


Рис.3

Преимущества такого варианта — простота реализации и минимальное влияние на габариты. Недостатки — невозможность сканирования толстых, выпуклых, сшитых материалов (книги, журналы), а также малогабаритных материалов, которые может не захватить протягивающий механизм. Этот вариант особенно подходит для ноутбуков с wide-матрицей.

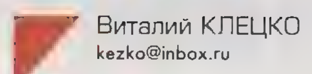
Заключение

Конечно, не следует ожидать от такого встроенного сканирующего устройства выдающегося качества, которым обладают внешние сканеры. Но тем, кто часто нуждается в сканировании, находясь при этом вне офиса, это нововведение придется по душе — особенно учитывая сравнительно небольшую стоимость нового модуля в составе всей системы.


Довірся
візуальному
інстинкту
Все більше людей в усьому світі **вибирають ViewSonic. Чому?**
Тому що **ViewSonic** - це чудова якість зображення, розумна ціна,
технічні характеристики, що заслужили багато нагород, і елегантний
дизайн. Якщо Ви шукаєте РК-дисплей, РК-телевізор або проектор
для роботи чи дому, **довіртеся досвіду світового лідера** у сфері
систем візуального відображення. **І своєму інстинкту.**
www.km-dc.com/viewsonic/
ViewSonic

Поиграем Мышьцами

«Звери» разные нужны,
«звери» разные важны



Виталий КЛЕЦКО
kezko@inbox.ru

Как давно вы баловали свой компьютер какой-нибудь периферийной новинкой? Давайте напряжемся и вспомним, что из периферии у нас всегда на самом видном месте. Монитор, клавиатура, мышка, коврик, диски, разбросанные по всем мыслимым и немыслимым местам... Не так уж и много. Монитор и компакт-диски нам неинтересны ☺. Про клавиатуры, помнится, недавно была статья. Так что в этот раз мы остановимся на хвостатых спутниках нашего компьютера.

Существуют два основных типа мышек, различающихся по способу восприятия информации о перемещении. Первый тип, который исторически первым появился на свет, использует в своей конструкции оптико-механические части. Не будем останавливаться на принципах работы таких устройств, скажу лишь, что недостатком такого типа мышек является периодическое загрязнение механических частей, заметно ухудшающее их «подвижность».

Другой тип — это так называемые оптические мыши, где в качестве датчика перемещения применяется электронно-оптическая система, отслеживающая перемещение грызуна относительно любой поверхности, находящейся под сенсором. Первые мыши, созданные с применением такой следящей системы, были неповоротливы и отличались повышенной требовательностью к поверхности, по которой передвигались. Сейчас все эти недостатки устранены, и оптические мыши ни в чем не уступают оптико-механическим. (Правда, недавно появился еще один подвид таких мышей, использующий лазерную технологию. По заявлению компании *Logitech*, представившей эти манипуляторы, для ее мышей вообще не имеет значения тип поверхности под манипулятором. Пока такие мышки еще очень дороги и мало распространены, поэтому не претендуют на попадание в категорию массовых продуктов). Именно о «зверьках» этого типа у нас сегодня пойдет речь.

По критерию

Очень важным критерием при выборе манипулятора является интерфейс его подключения к компьютеру. Довольно длительное время лидерство тут удерживал последовательный *COM*-порт, имеющийся у 99% домашних ПК. На сегодняшний день его практически вытеснил не менее распространенный *PS/2*-разъем. Данные интерфейсы отличаются не только механически. Более современный порт PS/2 предназначен только для мышек (и «родственных» им клавиатур ☺. — *Прим. ред.*) и позволяет использовать более высокие частоты для передачи информации по интерфейсу. Эти порты, к сожалению, электрически несовместимы, так что подключить PS/2-мышку на COM-порт вряд ли удастся (хотя в продаже есть соответствующие переходники, но на поверку они чаще всего оказываются неработоспособны. — *Прим. ред.*). В последнее время все чаще на прилавках магазинов стали появляться мышки с подключением по шине *USB*. Как вы знаете, шина USB и ее продвинутая версия *USB 2.0* предназначены для подключения всевозможных устройств, начиная от принтера и заканчивая мини-пылесосами ☺. В отличие от COM-порта, PS/2 и USB полностью совместимы по питанию и нередко производители вкладывают в комплект поставки переходник (**рис. 1**), служащий для подключения «грызуна» по обоим интерфейсам.



Рис. 1

Переход на новые интерфейсы позволил производителям мышек более активно использовать беспроводные технологии подключения устройств. На сегодняшний день наиболее распространенными являются два стандарта обмена данными между мышкой и компьютером: инфракрасный и радио. К последнему можно отнести и *Bluetooth*-разновидность.

Использование инфракрасного порта позволяет удешевить производство и, соответственно, снизить стоимость готового продукта. Но в данном случае требование по расположению мышки и приемника излучения в пределах прямой видимости «друг друга» делает использование таких устройств не очень комфортным. Совсем другое дело радиоинтерфейс. «Избавьтесь от проводов» — это главный рекламный девиз всех радиомышек. Да, действительно, мы получаем полную свободу (в разумных пределах комнаты ☺, конечно) передвижения нашего «грызуна». Однако взамен, к сожалению, добавляются два неприятных момента. Первое: постоянно надо думать о питании устройства — вовремя менять батарейки или заряжать аккумуляторы. Второе: из-за этих самых источников питания мышка из «невесомой» превращается в небольшой «увесистый кирпичик», что при длительном перемещении может весьма утомить кисть руки. (От себя добавлю, что повозив пару дней весьма увесистый мыш Logitech MX1000, я практически перестал обращать внимание на его массу. Добавлю также, хоть я и не качок ☺, но утомляемости кисти данная «весомая» модель также не вызывала. — *Прим. все того же ред.*).

Что же нужно обычному пользователю от мышки, какие требования мы предъявляем к данному виду устройств? Мышка должна быть удобной, клавиши должны нажиматься легко, но с чувством фиксации (щелчком). Мышь не должна выскальзывать из пальцев при поднятии и перемещении. Само перемещение манипулятора должно адекватно отражаться и на экране, не должно быть рывков и резких скачков курсора. Очень важно, чтобы мышь имела эстетически приятный вид — время серых безликих «грызунов» уже ушло.

Конечно, вы сами должны подобрать наиболее комфортную для своей руки и интерьера ☺ мышку. В подавляющем большинстве случаев пользователю следует ориентироваться на обычные оптические проводные мыши. Они наиболее сбалансированы по цене и качеству и лишены недостатков оптико-механических и радиоустройств.

Для примера мы рассмотрим сегодня несколько представителей семейства бюджетных оптических компьютерных «грызунов» ☺.

[illegible]

Данная мышь (**рис. 2**) появилась на рынке меньше года назад и является самой недорогой в линейке компании. История появления недорогой серии мы-



Рис. 2

шек *Logitech* довольно туманна и расплывчата. На официальном сайте компании-производителя (**www.logitech.com**) нет никакого упоминания об этих моделях! Зато иногда можно увидеть на витрине магазина по соседству с этой мышкой ее брата-близнеца, отличающегося только надписью, — вместо «Logitech» красуется надпись «*Sven*». Но не стоит спешить с выводами, это еще не говорит о подделке ☺. Дело в том, что многие, даже именитые компании заказывают свою продукцию у сторонних разработчиков — так дешевле. На «чужую» продукцию наносят свою символику и запаковывают в «свои» коробки. Так как данные мыши поставляются только в «кулечном» варианте, то, скорее всего, эти «грызуны» являются OEM-поставками Logitech своим партнерам (**рис. 3**), в частности, сборщикам ПК. А вот как эти модели попадают в розничную продажу, это уже другая история ☺...

For sale with a new PC only
A vendre uniquement avec un PC neuf
Verkauf nur mit neuem PC
Para vender solo con ordenadores nuevos
Da vendersi solo con PC nuovi
Alleen verkrijgbaar met een nieuwe pc

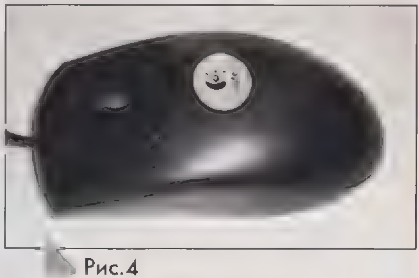
Рис.3

В такой «скромности» по отношению к своим продуктам есть свои недостатки ☹. Нигде нельзя получить официальной информации о характеристиках этого устройства. А при выборе нам очень важно знать оптическое разрешение датчика слежения, ведь это основная характеристика девайса. На сегодняшний день наиболее распространенными являются два датчика: с 400 dpi и с 800 dpi (хочется напомнить, что оптические сенсоры разработки компании *Agilent Technologies* уже давно являются программируемыми, а, стало быть, разрешение одного и того же сенсора можно менять — см. статью Владимира Сироты «Мышиная возня», МК, №29 (252), 32 (255), 33–34 (256–257), 35 (258) за 2003 г. — *Прим. одноименного ред.*). Данные числа важны для более точного отслеживания перемещения мышки по поверхности. Конечно, чем выше dpi, тем более точно будет «спозиционирована» ваша мышка, и резкие перемещения не отразятся на экране рывками или «зависаниями» курсора. Некоторые производители в гонке за продажами пытаются оснастить свои мыши датчиками с 1600 dpi и даже с 2400 dpi! Но это уже крайности. (Речь идет о дорогих оптико-механических мышах некоторых малоизвестных у нас производителей, оптические сенсоры с таким разрешением массово не выпускаются. Честно говоря, заявленное разрешение мыши — не более чем попытка «развести» пользователя, насколько я могу судить из доступной на данный момент информации о подобных манипуляторах. — *Прим. ред.*).

Если вы не активный геймер и не страдаете трясущимися руками, то разрешения в 400 точек вам хватит с лихвой, а 800 dpi удовлетворит практически всех пользователей ПК. В рассматриваемой мышке, по всей видимости, установлен датчик с разрешением 400 dpi, чего вполне достаточно для офисного применения. Кнопки нажимаются легко, с «кликом». Колесико прокрутки может выполнять роль кнопки, что уже традиционно для трехкнопочной схемы. С перемещением мыши по различным поверхностям проблем никаких не было. Мышь уверенно «держала» курсор. В играх тоже проблем не заметил. Разве что иногда при отрыве «грызуна» от стола происходили «рывки» курсора. Подводя небольшой итог, можно сказать, что модель M-BT58 «звезд с неба не хватает», но позволяет вполне комфортно работать как дома, так и в офисе. Другой вопрос — цена, а она несколько выше, чем у конкурентов, и оправданием ее может служить только название брэнда. Logitech все-таки.

[illegible]

Эта модель (**рис. 4**) совершенно идентична вышерассмотренной. Разница лишь в подключении к компьютеру. Если в M-BT58 используется USB-разъем и переходник на PS/2, то в M-BJ58 — только PS/2. У каждого из этих типов подключения есть свои плюсы и минусы. Например, USB позволяет подключать мышку вне зависимости от состояния компьютера — т.н. «горячее» подключение. Зато интерфейс PS/2 более распространен, позволяет освободить USB-порт и, поскольку он изначально проектировался для манипуляторов типа «мышь», имеет более продвинутые возможности настройки.


Рис.4

[illegible]

Данный «грызун» (**рис. 5**) — продолжатель дела ☺ вышерассмотренной модели. Немного изменилась форма мыши, сверху исчезла вставка с логотипом. Кнопки стали удобней за счет большей рабочей площади. Вообще эта мышка, с точки зрения эргономики, мне понравилась больше, напомнив о классических моделях Logitech. В остальном же она очень похожа на M-BJ(T)58. Наверное, отдельного упоминания требует подсветка нижней части мышки (**рис. 6**). Смотрится очень неплохо, даже в темноте не сильно режет глаза, как у некоторых других из «мышиной породы». Еще стоит упомянуть, что помимо моделей черного цвета, доступны и обычные, «серые мышки» (в прямом смысле слова). В работе, как и с вышерассмотренными моделями Logitech, проблем никаких не наблюдалось.

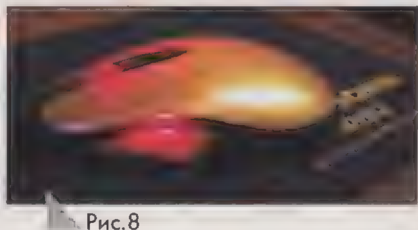

Рис.5


Рис.6

Genius NetScroll + Traveler-800dpi/u+p

Модель с таким длинным именем — первая в линейке *Genius* с новым оптическим датчиком 800 dpi. Дизайн этой мышки резко выделяется на фоне конкурентов (**рис. 7**). Отличия становятся особенно заметными при подключении «зверька» к компьютеру (**рис. 8**). Такая «цветомузыка» получается благодаря специальному материалу корпуса мышки, запатентованному инженерами Genius. Материал внешне похож на стекло, но не холодный и приятный на ощупь. Дизайн — сильная сторона этой мышки. Ему в жертву были принесены даже кнопки. Не пугайтесь, до управления мысленными командами дело еще не дошло ☺. Просто микрокнопки спрятаны под верхней крышкой. Такая конструкция привела к некоторым специфическим особенностям. При нажатии на кнопки их ход довольно велик и требует определенных усилий. Если вы привыкли к «мягким» нажатиям, то при покупке обязательно попробуйте кнопки


Рис.7


Рис.8

в работе — возможно, кому-то они покажутся чрезмерно жесткими. В отличие от кнопок, колесико скроллинга вращается легко, с небольшими фиксациями, не создавая дискомфорта. В работе NetScroll+Traveler зарекомендовала себя с самой лучшей стороны. Все-таки 800 dpi! Правда, вызывал небольшой дискомфорт довольно жесткий шнур соединения с компьютером. Кстати, подсоединение мыши возможно как по USB, так и по PS/2 интерфейсу, для чего в комплекте поставки присутствует соответствующий переходник.

Важно! При покупке мышки от Genius обращайте внимание на упаковку. Дело в том, что в точно такой же коробке поставляется мышь Netscroll+Traveler, оснащенная датчиком только в



Рис.9

400 dpi. На коробке обязательно должна присутствовать надпись 800 dpi Optical (**рис. 9**).

Mitsumi ECM-S6702

С мышами компании *Mitsumi* я познакомился достаточно давно. Недорогие, практически «неубиваемые» мыши верой и правдой служили многие годы. А во многих госучреждениях, где компьютерная техника не слишком часто обновляется, эти мыши можно встретить и сейчас. Например, у меня на работе лежит мышка Mitsumi (**рис. 10**) — она прекрасно работала и лишь недавно уступила место более новой модели. Кстати, замена не была такой уж необходимой, она вызвана лишь наличием удобного колесика скроллинга в новом девайсе.

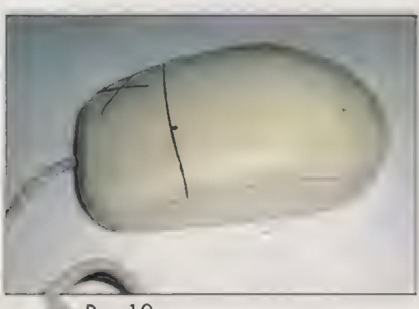


Рис.10

Новое поколение мышей от азиатского производителя продолжает традиции, заложенные в оптико-механические модели. Невысокая цена и надежность как результат простоты конструкции — вот главные козыри мышей Mitsumi. Устройство, попавшее ко мне на тестирование, относится к бюджетным моделям, об этом говорят характеристики, напечатанные на коробке. В частности, разрешение в 400 dpi. Как уже отмечалось выше, такого разрешения вполне достаточно для офиса и нетребовательных домашних пользователей. «Грызуны» этой линейки могут поставляться в четырех цветовых решениях: черном, белом, сером и серебристо-черном. Именно последняя модель и лежала в моей коробке (**рис. 11**).

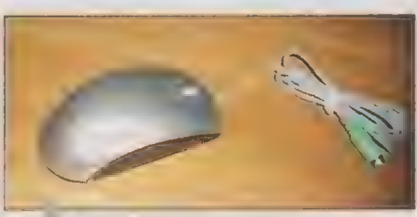


Рис.11

Форма устройства классическая, оно удобно лежит в руке, хорошо перемещается. Кнопки нажимаются легко, ход небольшой, что поначалу несколько непривычно. Колесико скроллинга не имеет ребер, и может показаться, что палец будет с него соскальзывать. Но применение мягкой резины позволяет вполне комфортно работать со скроллом. По крайней мере, за несколько часов использования этой мышки проблем со скроллингом у меня не возникло. Также в процессе эксплуатации не было нареканий при перемещении мышки по различным поверхностям. Что еще можно сказать? Например, мне не понравился серебристый цвет верхней части мышки. Но это уже на любителя, кто-то, возможно, будет в восторге. Да, еще, подключается сей девайс только к порту PS/2. Классика, однако!

Microsoft Basic Optical Mouse 1.0A

Не часто компания *Microsoft* балует нас недорогими продуктами. А если и «балует», то их функциональность обрезана по «самое не хочу» ☺. Но бывают и приятные исключения. Сегодня мы познакомимся с одним таким исключением — мышью с нескромным названием Basic Optical Mouse 1.0A (**рис. 12**). О том, что мышь относится к бюджетным моделям, говорит не только название, но и OEM-поставка, т.е. — в кулечке. Форма «грызуна» очень удобная, «зализанные» углы и приятный на ощупь пластиковый материал корпуса многих пользователей не оставят равнодушными. Наконец-то Microsoft избавилась от неудобных корпусов типа «раздавленная мышь» ☺.



Рис.12

На нижней поверхности устройства находится традиционная майкрософтовская голограмма, защищающая от подделок (**рис. 13**). Цветовая схема модели без изысков: верх серый, низ черный. Никаких полупрозрачных панелей, подсветки и т.п. мишуры. «Простенько и со вкусом» ☺. Так же, как и у митсумовской мышки, кнопки нажимаются легко, с малым свободным ходом. А вот колесико скроллинга очень разочаровало. При работе с ним создается впечатление, что оно просто вброшено в корпус и никак там не закреплено — люфт уж очень большой! К тому же вращение его происходит грубо, рывками, нет плавности хода. Это создает определенный дискомфорт, постоянно ожидаешь подвоха при скроллинге, хотя все вроде работает нормально. Думаю, что правило «удешевления любой ценой» не к лицу такой солидной компании, как Microsoft. Пусть даже манипулятор выпущен в Китае и поставляется в не совсем развитые страны, но марку надо держать при любых раскладах. В принципе, упомянутый недостаток — единственный у этой мыши.



Рис.13

В работе устройство зарекомендовало себя с наилучшей стороны: проблем с перемещениями по любым поверхностям не было (используется датчик в 400 dpi), очень неплохо реализована система отслеживания при отрыве мышки от стола — курсор стоит «как влитой», ни на миллиметр не перемещаясь на экране. К сожалению, подключается эта мышка только по USB, что лишает манипулятор универсальности.



Первое и самое главное — оптические «грызуны» вытесняют своих оптико-механических предшественников. Второе — стоимость «оптики» снижается постоянно, а качество не страдает, чего, к сожалению, нельзя сказать о «механических собратьях». И третье, ЧИСТИТЬ МЫШКУ БОЛЬШЕ НЕ НАДО! ☺

Выражаем благодарность компании **К-Трейд** *за предоставленные мыши Microsoft Basic Optical Mouse 1.0A, Mitsumi ECM-S6702 и Logitech M-BT58.*

На витрине: OriON D22 и DreamX D870

Денис ШИРИНСКИЙ
denis@coryphae.ua

Продолжаем знакомить вас с модельным рядом ноутбуков отечественного производителя — компании «**Корифей**».

В предыдущем материале предметом нашего рассмотрения были ноутбуки, построенные на мобильных процессорах *Intel — Pentium M* и *Celeron M*. Однако на рынке мобильных ПК по-прежнему остаются востребованными ноутбуки на базе процессоров, предназначенных для использования в настольных системах.

Основной причиной этого, безусловно, является экономическая доступность подобных решений: ведь разница в цене на связку «материнская плата — процессор», при приблизительном паритете в производительности достигает двукратного перевеса не в пользу мобильных платформ. Однако, с другой стороны, перспективы развития ноутбуков с настольными процессорами тоже под большим вопросом. Ни для кого не секрет, что современные процессоры Intel на ядре *Prescott* обладают высоким уровнем энергопотребления и соответствующим высоким тепловыделением, что значительно усложняет их применение в ноутбуках.

Два основных класса, в которых все же находится применение десктопным процессорам, — это ноутбуки эконом-класса, для которых первейшим фактором выступает цена, и мощные ноутбуки с расширенной функциональностью, которые позиционируются как замена настольным ПК.

OriON D22 — модель, которая может стать вашим первым ноутбуком. И вот почему. Используя связку «процессор Celeron с частотой от 1.7 ГГц + чипсет SiS 650 (южный мост SiS 962L)», конструкторам удалось создать действительно недорогое и сбалансированное решение, обладающее рядом достоинств ноутбуков более дорогих моделей. Судите сами. В наличии — широкий набор портов расширений: FireWire — IEEE 1394; инфракрасный порт (IrDA); PCMCI-слот; параллельный LPT-порт; TV и VGA-выходы для подключения телевизора и внешнего монитора; PS/2 — для подключения любимого «грызуна»; 2 порта USB 2.0. Плюс привычные коммуникационные устройства: модем 56 K, сетевой адаптер 10/100 Мбит.

В базовой комплектации ноутбук поставляется с флоппи-дисководом и оптическим приводом CD-ROM, который при желании можно заменить на более универсальный комбо-привод — DVD/CD-RW. Исполнение корпуса и общий дизайн устройства производит хорошее впечатление — в оформлении грамотно и комфортно использованы комбинации панелей темно-серого и темно-синего цветов. Отдельной похвалы заслуживает узенькая рамка дисплея ноутбука, за счет которой 14.1" XGA TFT-матрица кажется больше. Вес ноутбука с батареей — 3.6 кг. Время автономной работы — 2.5–3 часа.

DreamX D870 — ноутбук, который призван заменить — и реально может это сделать! — не побоюсь этого слова, любой домашний ПК. Конечно, в силу веса (4.3 кг) и габаритов с ним не погуляешь по Крещатику, но для просмотра DVD и полноценных виртуальных побоищ в современных 3D-шутерах в дачных условиях или даже на пикнике (имеется устройство для зарядки и питания ноутбука от автомобильного прикуривателя) — самое то ☺. Такого функционального «буйства» я еще не встречал.

По порядку: возможность установки любого из ныне выпускающихся десктопных процессоров *Intel Pentium 4* под Socket 478. Материнская плата на чипсете Intel 865PE с реализацией двухканального доступа к памяти DDR400. Полноценная игровая графика (проверено на Counter-Strike Source ☺) реализована при помощи акселератора — ATI Mobility Radeon 9700 с 256 Мб собственной памяти. Дисковая система с возможностью установки 2-х (!) винчестеров, а также с возможностью объединения их в RAID-массив для увеличения скорости доступа к данным. Широкоформатная 17-ти дюймовая WXGA матрица позволяет комфортно просматривать DVD-фильмы с соотношением сторон 16:9, а встроенный сабвуфер и 4 динамика создадут соответствующую звуковую атмосферу. Интеграция в локальную сеть реализована посредством гигабитного (!) сетевого адаптера. Для любителей видеоконференций имеется встроенная web-камера. И даже это еще не все — в корпусе прячется полноценный TV-тюнер AverMedia!



Естественно, после всего вышеперечисленного, наличие картридера, FireWire, IrDA, LPT, PCMCI, TV-Out, DVI воспринимается как нечто само собой разумеющееся. Особо стоит отметить наличие раритетного, но все еще иногда востребованного COM-порта. При всей своей прожорливости система способна проработать автономно 1.5–2 часа, в зависимости от функциональной нагрузки. Дизайн устройства под стать его возможностям: внушает уважение и не допускает легкомысленного отношения — эдакая спокойная сила.

Для наглядности основные характеристики ноутбуков сведены в **таблицу**.

Автор выражает благодарность компании **«Корифей»** (www.coryphae.ua) *за предоставленные для написания материала ноутбуки.*

ТАБЛИЦА

Модель ноутбука	OriON D22	DreamX D870
Процессор	Intel Celeron 1.7-2.8 ГГц (128/256 Кб кэш-памяти, 400/533 МГц FSB)	Intel Pentium 4 2.26-3.6 ГГц (512 Кб/ 1 Мб кэш-память, 533/800 МГц FSB), Intel Celeron D 2.0-2.8 ГГц (256 Кб кэш-памяти, 400/533 МГц FSB)
Чипсет	SiS 650+ SiS 962L	Intel 865PE
Объем ОЗУ, Мб	128 -1024	128 – 2048
Объем HDD, Гб	30-80	Два винчестера по 30-80
Оптический привод	CD-ROM / Combo Drive	Combo Drive
Флоппи-дисковод	3.5"	Опционально - внешний
Видеоподсистема	интегрированная в SiS 650	ATi Mobility Radeon 9700 256 Мб
Экран	14.1" XGA (TFT)	17.0" WXGA (TFT), 17" WSXGA+ (TFT)
Порты	2x USB 1x RJ45 1x RJ11 1x IEEE1394 1x LPT1 1x CRT Monitor 1x PS/2 1x IrDA 1xType II PCMCIA 1x Mic or S/PDIF output 1x Headphone jack 1x S-Video (TV-OUT) 1x DC-in Jack	3x USB 1x RJ45 1x RJ11 1x IEEE1394 1x LPT1 1x COM1 1x DVI 1x PS/2 1x IrDA 1x Card Reader 1xType II PCMCIA 1x Mic or S/PDIF output 1x Headphone jack 1x S-Video (TV-OUT) 1x DC-in Jack
Размеры, мм	308x 254 x 37	393 x 280 x 42
Вес, кг	3.6	4.3

Здоровое питание

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

В последнее время речь о блоках питания на страницах нашего издания заходит довольно часто, и на то имеются объективные причины. На сегодняшний день несложно проследить определенную закономерность — потребляемая мощность комплектующих, которые используются в ПК (и не только в них), постоянно увеличивается. Основными «едоками» традиционно являются процессоры и видеокарты. Несмотря на использование 90-нанометрового технологического процесса при производстве CPU, их потребляемая мощность в пике может превысить 100 Вт (это актуально для процессоров Pentium 4 с ядром Prescott, которые отличаются своей теплообильностью).

Аналогичная ситуация наблюдается и с видеокартами: количество транзисторов в их чипах зачастую вдвое больше, чем в CPU. Последние модели видеокарт от ATI и NVIDIA, которые помимо возможностей AGP или PCI-E требуют дополнительных каналов питания, способны без зазрения совести «потянуть на себя» до 70–80 Вт.

А если вспомнить о новой технологии от NVIDIA — *SLI* (Scan Line Interleaving), которая предполагает одновременное использование двух видеокарт в одной системе, то данную цифру нужно, как минимум, удвоить. И это мы говорим о работе устройств в штатном режиме, а если учесть, что подобными продвинутыми железками зачастую обзаводятся люди, которые желают получить от них максимум производительности, то... становится вполне очевидным, что мощности БП в 250–300 Вт (имеются в виду «честные» значения) уже может оказаться недостаточно в самое ближайшее время.

Кроме того, не следует забывать, что не одним процессором и видеокартой жив ПК. Такие компоненты, как системная плата, жесткие диски, оптические приводы, различные платы расширения также предъявляют определенные требования к питанию.

В свете сложившейся ситуации, мы не удивляемся появлению на прилавках Японии блоков питания мощностью 800-950 Вт. (Особенно — памятуя о неслыханных достижениях восточных оверклокеров-экстремалов, возводящих разгон чуть ли не в культ.) Возвращаясь к украинским реалиям и возможностям, представим вам новую модель БП от компании *PowerMaster* — **PowerMaster JJ-400TBGA** (**рис. 1**).

Как несложно догадаться, данная модель имеет заявленную мощность 400 Вт. Если говорить об одной из народных примет в отношении профпригодности БП, нужно сказать, что блок питания довольно увесистый ☺. По спецификации (**рис. 2**) блок способен только по каналам +3.3 В и +5 В выдать до 225 Вт, при этом максимальный ток канала +12 В может достигать 27 А.

Блок питания соответствует спецификации ATX12V (ATX ver. 2.03), предполагающей наличие дополнительного 4-х контактного разъема +12 В, который в настоящее время зачастую используется в платформах с процессорами от Intel и AMD.

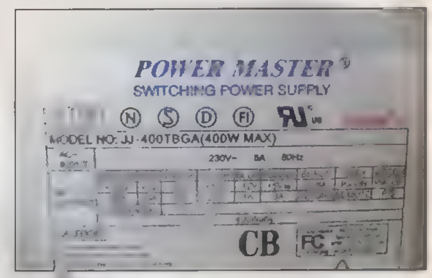


Рис.2

Наличие большого количества соединительных разъемов подразумевает подключение различных периферийных устройств. Помимо 20-контактного разъема имеется 7 4-х контактных разъемов, 2 разъема для подключения дисководов, один разъем AUX. Кроме того, наличествуют 2 разъема для питания устройств Serial ATA, которые получают широкое распространение (в первую очередь жесткие диски). Также можно отметить довольно большую длину жгутов кабелей (~ 50 см), что делает возможным подключение любых устройств даже в «рослых» корпусах.

Блок оснащен вентилятором (диаметр 80 мм), который подключен через температурно зависимую систему контроля скорости его вращения, благодаря чему уменьшается шум в режиме малых мощностей. В свою очередь, это уменьшает засоряемость и вентилятора, и всего блока в целом.

Значительную часть площади задней стенки блока занимают вентиляционные прорези, улучшая охлаждение элементной базы блока питания.

Переводя обзор в практическую плоскость, нужно отметить, что рассматриваемый БП без особых трудностей справился с задачей обеспечения стабильной работы следующей конфигурации: Intel Pentium 4 Extreme Edition 3.4 ГГц (2 Мб кэш-памяти третьего уровня)/ASUS P5GDC-V (i915)/512 Мб DDRII/GeForce 6600 256 Мб/2 жестких диска (7200 об/мин) и 2 оптических привода (Combo-привод и CD-ROM).

Даже если на данный момент вы не являетесь владельцем ПК аналогичной конфигурации, имеет смысл задуматься о ближайших перспективах, потому как на фоне последних тенденций актуальность вопроса обеспечения компьютера надлежащим питанием очень высока. К борьбе с аппетитами новых железок будь готов!

Выражаю благодарность компании **Скайлайн** (www.skyline.com.ua) *за предоставленный блок питания PowerMaster JJ-400TBGA.*




Рис.1

Анонсы и достижения ASUS

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

11 ноября компания **ASUS** при поддержке **DataLux** провела конференцию **«ASUS — Сердце Технологий»**. Мероприятие началось с пресс-конференции, прошедшей в гостинице «Экспресс», на которой была представлена новая линейка мобильных компьютеров — *ASUS A4000*.



Как отметил представитель компании ASUS в Украине Николай Турчак, ноутбуки серии A4000 являются решением, которое способно заменить настольные системы, обеспечивая высокую производительность и в дороге, и в офисе. На данный момент серия состоит из четырех моделей, две из которых построены на платформе от **Intel** (A4000G и A4000L), а две — на платформе от **AMD** (A4000D и A4000K). Модели A4000G/L могут быть оснащены процессорами *Intel Mobile Pentium 4* 3.06-3.2 ГГц (объем кэш-памяти1 Мб) или *Intel Celeron D 335* (2.8 ГГц). При этом в устройствах с индексом «L» используется интегрированная графика, а A4000G оснащены ATI Mobility Radeon 9700. Ноутбуки на платформе AMD могут оснащаться процессорами *AMD Mobile Athlon 64* 3000+/ 3200+ /3400+ /3700+ или *AMD Mobile Sempron* 3000+/3100+/ 3300+. Как и в предыдущем случае, индекс указывает на используемую графическую подсистему: «D» — ATI Mobility Radeon 9200, «K» — ATI Mobility Radeon 9700.

Все модели оснащаются дисплеями 15.1" с разрешением XGA/SXGA+ или 15.4" (16:9) с разрешением WXGA/WSXGA+.

Технический специалист из московского представительства ASUS Дмитрий Лукин отметил, что ноутбуки поставляются в уникальных корпусах, дизайн которых открывает быстрый доступ ко всем компонентам системы. Сняв нижнюю крышку ноутбука, которая закреплена четырьмя винтами, можно сразу получить доступ к материнской плате и каждому компоненту системы.

Для увеличения эффективности работы аккумулятора ASUS разработал энергосберегающую технологию *ASUS Power4 Gear+*. Эта совершенно новая функция автоматически подстраивает частоту процессора в зависимости от нагрузки в системе. Имеется 8 разных режимов для игр, просмотра дисков DVD, прослушивания музыки, работы с текстовыми документами и т.д. Данное нововведение увеличивает время работы от батареи на 20–25%. Также представляет практический интерес возможность отключать аккумулятор во время работы ноутбука от сети. Это позволяет увеличить срок жизни аккумулятора путем уменьшения количества циклов его заряда/разряда.



Что касается ситуации в области мобильных ПК в целом, доля компании ASUS в Украине составляет порядка 14% (рост за 2004 год составил 30%). При этом 60% приходится на бюджетные модели, 8% — на высокопроизводительные, 15% — на ультрапортативные, 17% — на бизнес-модели.

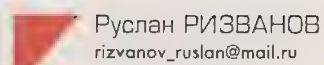
Неформальная часть мероприятия продолжилась в клубе *Formula Club*, где собрались представители многих компаний-партнеров ASUS. Николай Турчак сообщил присутствующим, что в целом бизнес ASUS в Украине увеличился в 2.5 раза. При этом рост наблюдается в различных направлениях. Оптические приводы — 50%, КПК — 250%, материнские платы и видеокарты — 170%. За год присутствие в украинском сегменте Интернета увеличилось в 4 раза, цитируемость в IT-СМИ — в 3 раза (17 наград от различных СМИ).



В течение 2004 года ASUS открыла 2 сервисных центра в Киеве (сервисный центр по ноутбукам работает с конечным пользователем, сервисный центр по комплектующим — с дистрибьюторами) и обеспечивает русскоязычную техническую поддержку.

Что касается перспектив, то в 2005 году будут открыты региональные сервисные представительства, а также увеличен маркетинговый бюджет (в 2.5 раза). Планируется открытие дилерского сайта, проведение семинаров для корпоративных заказчиков, регулярных тренингов для технического персонала и продавцов. Большое внимание будет уделяться различным промо-акциям для розничных покупателей. В заключение, Николай Турчак отметил, что ASUS сотрудничает со своими партнерами и будет продолжать это делать в дальнейшем по принципу Win-Win, который подразумевает «Взаимное доверие», «Взаимное участие» и «Взаимную выгоду».

Струи non-stop



Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

В предыдущих моих статьях (см. статью «Цветной. Лазерный. Домашний?», МК, №18–19 (293–294), 21 (296), статью «Отформатированный цвет», МК, №12 (287)) было уделено внимание цветной домашней печати. Напомню, речь шла о теории цвета, о программно-технических аспектах подготовки изображения при выводе на печатающие устройства, а также конкретно о цветных лазерных принтерах. В этот раз логичным продолжением начатой темы станет рассказ о струйной печати.

На сегодняшний день именно эта технология является наиболее доступной и позволяет получать в домашних условиях отпечатки фотографического качества. Не будем останавливаться на различных ее технических аспектах — в частности, на страницах издания уже достаточно много рассказано о двух основных способах струйной печати, термоструйном и пьезоэлектрическом (см. статью Владимира Сироты «Печать — это не раз плюнуть», МК, №1–2 (224–225) 2003 г., МК, №5 (176), 9 (180), 35 (206), 49 (220) 2002 г.). Предположу, что тема расходных материалов также не менее интересна и актуальна.

Вопрос снижения расходов на эксплуатацию принтера за счет уменьшения стоимости чернил оказался настолько важен для отечественных пользователей, что привел к появлению множества предложений по перезаправке, восстановлению фирменных картриджей и т.п. Однако наряду с ними рекламируемая перспектива «снижения себестоимости расходных материалов в 5 раз» хоть и заманчива, но настораживает. Благодаря чему это возможно? Нет ли здесь какого-либо подвоха? Что ж, попробуем найти ответы на эти и другие вопросы. Обратимся к специалисту.

Помочь нам согласился Геннадий Александрович Чеверда, менеджер харьковской компании *«ПринтМастер»*. Эта компания более 9 лет работает в области малой полиграфии (широкоформатная и специализированная печать на различных носителях), имеет представительства во многих регионах Украины. Также одним из основных направлений деятельности «ПринтМастер» является поставка расходных материалов для различных печатающих устройств, в том числе и реализация систем непрерывной подачи чернил (СНПЧ) *Jetline Pro*. Как оказалось, именно СНПЧ могут обеспечить ту самую пятикратную экономию. Предлагаю вашему вниманию запись состоявшегося интервью с Геннадием Александровичем (Г.А.).

— Для начала расскажите, что вообще являет собою СНПЧ?

— СНПЧ (**рис. 1**) в конечном итоге представляет собой «систему сообщающихся сосудов». В принтере обычным способом устанавливаются картриджи. Отличие их от стандартных заключается в отсутствии собственных емкостей с чернилами. Вместо этого картриджи при помощи шлейфа из гибких полимерных трубок соединяются с более объемными внешними емкостями. Из них чернила по трубкам и подаются в картриджи. Установка системы возможна практически на все принтеры *Epson*, а также на устройства от *Canon*, начиная с модели 530. Одно из преимуществ уже очевидно: поставляемый объем чернил в фирменных картриджах равен примерно 14–16 мл на каждый цвет, тогда как в СНПЧ могут использоваться емкости от 100 мл и более, что позволяет значительно экономить деньги, потому как приобретаются только чернила. Происходит еще и экономия времени: не требуется частая заправка картриджей, а значит, процесс «снятие — заправка — установка — чистка» производится в пять раз реже! Это я могу сказать исходя из опыта эксплуатации СНПЧ.



Рис. 1

Еще стоит заметить, что вы можете покупать чернила только того цвета, который закончился, следовательно, нет необходимости, к примеру, тащить на перезаправку весь свой тройной картридж (в случае совмещенных CMY вариантов). Опять экономия, причем тоже приличной суммы денег. Ну и еще вы точно знаете, сколько чернил какого цвета осталось — достаточно взглянуть на интересующую вас «чернильницу». При больших объемах печати все эти факторы немаловажны. Представьте себе, например, случай, когда принтеры на изготовлении заказов работают сутками.

Теперь о недостатках. К сожалению, СНПЧ подходят не для всех принтеров. На устройства таких производителей, как *HP*, *Lexmark* и подобных (где используются печатающие головки, совмещенные с чернильными резервуарами), их установить не представляется возможным, поскольку там используется совсем другой принцип работы с чернилами. Кроме того, если у клиента дома стоит «домашний» принтер, которым пользуются от силы раз в неделю, то, конечно, проще и дешевле заправлять картриджи

— А как давно существуют СНПЧ и когда они впервые появились в Украине? Т.е. прошли ли уже эти системы «испытание рынком»?

— СНПЧ существуют довольно давно. Впервые, насколько мне известно, системы применил «ЭНКАД» на своих плоттерах. Затем идею подхватили и начали развивать для использования на персональных принтерах. В Украине, по моим данным, СНПЧ появились три года назад — в 2001 году. На принтеры стали ставить их мы. Кроме того, на сегодняшний день на рынке Украины СНПЧ производит еще Северодонецк. В дальнем зарубежье подобные технические решения довольно распространены. Их делает Америка, Англия, естественно, Китай, и т.д. — с разным успехом. Вопрос в стоимости импорта.

— Понятно. Значит, вы продаете СНПЧ собственного производства. Тогда скажите, во сколько приблизительно может обойтись покупка и установка такой системы и на какой круг потребителей направлены СНПЧ?

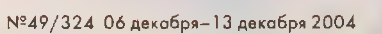
— Цена зависит от модели принтера. О других я точно не скажу, но по нашим ценам разброс получается от 310 гривен до 1170 гривен в комплектации обычными водорастворимыми чернилами. С пигментными будет дороже за счет стоимости чернил. Их в комплекте каждого цвета по 100 миллилитров. В основном на цену комплекса влияет именно стоимость чернил — они поставляются небольшим количеством фирм, поэтому у разных продавцов СНПЧ цены приблизительно на одном уровне. По крайней мере, так должно быть ☺.

СНПЧ изначально рассчитаны на работу с большими и средними объемами печати. В том числе и на фотопечать.

— Однако производители принтеров занимаются также продажей своих фирменных расходных материалов. Причем получают от этого больше прибыли, чем от реализации самих печатающих устройств. И выходит, что продавцы СНПЧ своей деятельностью лишают их солидной части доходов. В то же время известные крупные компании практически не занимаются производством и продажей СНПЧ под своими брэндами. По всей видимости, им выгоднее производить готовые «коробочные» решения в виде тех самых фирменных картриджей и т.п., не так ли?

— Конечно, они делают деньги не только на принтерах, но и на расходниках к ним. СПНЧ постепенно отвоевывают этот сегмент рынка, поскольку помимо всего остального еще и решают особо злободневную для Запада проблему утилизации отработавших картриджей. Об официальной реакции производителей принтеров на появление СНПЧ ничего не известно. Но, думаю, вряд ли они в восторге.

— Да, действительно. Но, с учетом такой позиции, сразу возникает вопрос: есть какие-нибудь гарантии для рядового пользователя? Все-таки даже домашний принтер вещь отнюдь не дешевая и хочется знать, не повредит ли ему установка СНПЧ.



— Дело в том, что сами чернила производятся всего несколькими заводами. Разумеется, они имеют все необходимые сертификаты соответствия. Однако сегодня множество фирм покупают такие чернила, а затем «разливают» их под своими марками и, следовательно, обязаны самостоятельно контролировать и гарантировать качество готовой продукции. Другое дело, когда чернила поставляются непосредственно от изготовителя. К примеру, мы получаем их в заводской фирменной упаковке из Кореи.

Вопрос гарантий, безусловно, важен. При установке СНПЧ гарантия на принтер не теряется — в любой момент при желании можно вернуться к фирменным расходникам. На систему же обычно дается гарантия порядка 6 месяцев. Она касается механических повреждений. Если же производилась заправка не штатными чернилами, а, скажем, более дешевыми от другого поставщика, и в результате возник вопрос «что делать?», то это уже проблема пользователя — вернее, его денег.

— А как насчет дорогостоящих фотопринтеров и проблем с засыханием чернил на соплах печатающей головки?

— У нас два фотопринтера: Epson CX 6400 и Epson 950. Оба с системами, оба работают с полной нагрузкой

— В их СНПЧ используются водорастворимые чернила?

— Да, фотография благодаря использованию фотобумаги в этом плане нетребовательна. Водорастворимые чернила не годятся лишь там, где возможен непосредственный контакт с влагой (наружная реклама и т.п.).

Вообще же в арсенале СНПЧ есть такие чернила: водорастворимые, пигментные и сублимационные. Есть и другие виды (флуоресцентные и т.п.), но они не настолько распространены. Стойкость к факторам окружающей среды определяется типом чернил. Однако, скажем, обычными водорастворимыми можно не только произвести печать фотографий, но и нанести изображение на CD-диск. И если затем покрыть поверхность защитным лаком, то отпечатку ничего особо угрожать не будет, в том числе и вода.

Пигментные же чернила более стойкие. Но они требуют специального «носителя» — либо спецбумаги, либо теслина. Основа должна быть пористой. Иначе пигментные частицы, допустим, с глянцевой бумаги будут осыпаться под механическим воздействием. Проще говоря, стираться.

С помощью сублимационных чернил возможно нанесение изображений на ткань, сувенирные изделия (пластмасса, керамика). Однако в этом случае для получения хорошего результата могут понадобиться еще термотрансферные материалы и дополнительное специализированное оборудование.

По поводу засорения сопел. С подобными неприятностями приходится сталкиваться пользователю любого принтера, не только фотопринтера. Рано или поздно это случается и при фирменных картриджах. В случае использования СНПЧ главное — не допускать снижения уровня чернил ниже определенного уровня (на емкостях он обозначен меткой), чтобы принтер мог произвести прочистку сопел. Если же вы не пользуетесь принтером в течение месяца, чернила засохнут в любом случае и на любом принтере. Тогда, конечно, потребуются специальные методы прочистки.

Замечу из своего опыта, что каждый принтер, как и его хозяин, обладает своим «характером». Думаю, пользователи, у которых было более двух принтеров (для сравнения) со мной согласятся.

А вообще при регулярной работе с СНПЧ все обслуживание сводится к замене чернил в емкостях и «чистке памперсов» ☺ (поролоновых вставок, впитывающих чернила, что могут подтекать в ходе процедуры «продувки» сопел — *прим. Р.Р.*).

— Что ж, вроде бы все на самом деле честно — СНПЧ дают возможность значительно сэкономить без особого риска для принтера.

— Да. Как я уже говорил, дело в том, какие цели и задачи ставит перед собой пользователь. Если необходимо печатать 2–3 листа в день, пусть даже в полноцвете, то вопрос о приобретении СНПЧ остро не стоит. Но когда дело доходит до ста единиц в день, да еще двусторонних, и до зарабатывания денег посредством печати — тогда надо задуматься: а сколько денег и времени я потрачу на изготовление этого заказа?

— Ну что ж, спасибо, вы многое прояснили. Думаю, в завершение читателям интересно будет узнать конкретные цифры. Попытаюсь сейчас хотя бы приблизительно определить стоимость печати страницы на принтере с установленной СНПЧ

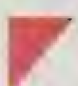
Не буду учитывать чистку дюз при каждой замене картриджа — создадим «идеальные условия». Допустим, одного фирменного черного картриджа (~15 миллилитров чернил) при печати текста на А4 с 5% заполнением хватает на 400 листов (тех. параметры Epson C63). У СНПЧ есть в 6.6 раз больше чернил — 100 миллилитров. Считаем: 400x6.6 = 2640 листов. При цене флакона чернил 30 грн. получается стоимость отпечатка около 1–2 копеек (не считая бумаги). Это при печати текста. Теперь по цветному изображению. Просчитаем пример на 4-красочный принтер, емкость всех цветных картриджей которого позволяет напечатать 250 листов при 5%-ном заполнении, при 100%-ном — около 12–15 листов. В СПНЧ чернил в 6.6 раз больше, следовательно, их хватит на 1650 отпечатков с 5%-ным заполнением и на 80–100 — со 100%-ным. Замечу, что практически 100%-ное заполнение печатного листа всеми четырьмя красками — явление крайне редкое даже в случае печати фотографии.

Теперь по стоимости. Стоимость печати одного листа с 4-мя базовыми цветами чернилами Pigment ink составит (4 раза по 96 грн. за 100 мл флаконы разделить на 1650 при 5% или на 80 при 100%) от 23 копеек до 4.8 грн. С обычными водорастворимыми чернилами dye-base — от 8 копеек до 1.5 грн.

В целом достаточно неплохо. Стоимость отпечатка получается даже меньше, чем у цветного лазерного принтера.

P.S. В статье не затрагивались такие темы, как «термоперенос при помощи бытового утюга», «собственноручное изготовление СПНЧ из систем внутривенного введения растворов» и подобные. Они, безусловно, по-своему привлекательны, и в Интернете достаточно широко освещены. Но, как показала практика, удовольствие приносит разве что процесс. Результат — увы, не очень. Рекомендую подробнее узнать об СНПЧ на сайтах www.jetline.com.ua и www.resetters.com.

Огнелис



Сергей aka saint_chasher КОСТЕНКО

Недавно произошло событие, которого многие веб-серферы ждали достаточно долго, — вышла первая версия свободно распространяемого браузера FireFox. Его разработкой занимается сообщество Mozilla.org, а подтверждением действительно высокого интереса к нему является число загрузок этого приложения с сайта проекта. На сегодняшний день оно превысило отметку в 5 млн. (см. новость «Нас пять миллионов», МК, №48 (323)).

У FireFox есть все шансы заткнуть за пояс «гранда всех времен и народов» ☺ IE. Простота настройки и удобство работы, по крайней мере, оставляют Ослика далеко позади, а скоростью серфинга Огнелис может соревноваться на равных с признанной скоростной машинкой Opera ☺. К числу достоинств браузера можно отнести:

✓ наличие просмотрщика исходного кода страницы с подсветкой синтаксиса;

✓ возможность блокировки всплывающих окон, не отвлекающей от просмотра содержимого веб-странички, и позволяющей в любой момент перенастроить необходимые установки на показ нужных всплывающих окон;

✓ присутствующая в браузере поддержка вкладок при помощи нескольких плагинов превращается в мощный и удобный инструмент серфера. Это не Опера, которая не выпускает перетаскиваемые мышкой объекты за пределы своего рабочего пространства — в *FireFox* табы и ссылки можно вытащить на Рабочий стол и оставить их там в виде ярлычков-ссылок на необходимые веб-страницы;

✓ хорошо продуманный и аккуратно реализованный поиск по странице по мере набора символов, который можно заменить классическим поиском. Панель поиска, появляясь внизу страницы, сигнализирует о невозможности найти вводимое слово в просматриваемом тексте, что экономит массу времени, — не нужно, как в IE, открывать окошко поиска и ждать, пока тот покажет вхождение слова на странице, или лихорадочно жать F3, пытаясь найти глазами выделенный фрагмент текста;



✓ сохранение картинок в отдельную папку от самой страницы (как в IE). Причем, опять же используя плагины, можно получать mht-файл (архив с необходимыми для показа страницы графическими и CSS-файлами), без проблем открываемый в IE;

✓ многоуровневая система «предыдущая/следующая страница» (как в Опере);

✓ обширная информация о странице (*Клик правой кнопкой на сайте>Информация о странице*). Позволяет не только узнать всю подноготную о документе, открытом в браузере, но и сохранить нужный графический файл буквально двумя кликами мыши. Вспомните, сколько проблем доставлял процесс сохранения flash-анимации в IE;

✓ возможность установки тем оформления. Есть даже тема, имитирующая Internet Explorer, — для консерваторов или людей, не желающих иного оформления инструмента для обзора Internet;

✓ поддержка плагинов (в русской версии — расширения). Плагины же на текущий момент существуют, видимо, уже для любой цели, которая только может стоять перед пользователем.

Где взять?

Из многочисленных ресурсов, предоставляющих для скачивания разные сборки Огнелиса, я бы посоветовал уважаемым читателям остановиться на двух, с моей точки зрения, наиболее актуальных, речь о которых пойдет ниже.

Первым ресурсом является официальный сайт проекта **http://www.mozilla.org/products/firefox**, где вы сможете найти столь же официальные сборки ☺.

Вторым и самым интересным ресурсом для пользователей Windows является сайт MooX'a (**http://www.moox.ws/tech/mozilla/localizedbuilds.htm**). Первоначально официальные сборки не оптимизированы для конкретных процессоров, что позволяет им работать на всех 32-разрядных процессорах x86. Но не зря же мы платили денежку за новый процессор с поддержкой инструкций MMX, SSE, SSE2, которые позволяют существенно повысить скорость работы? На вышеназванном сайте лежат сборки, оптимизированные под конкретные процессоры, они разбиты на три категории.

К категории **M1** относятся сборки, оптимизированные под инструкции MMX, которая поддерживается начиная с процессоров AMD Athlon, AMD K6-2, Intel Pentium 2, Intel Pentium Pro, Intel Pentium.

Категорию **M2** (в которую попал и я ☺) стоит выбирать владельцам компьютеров с процессорами, поддерживающими инструкции SSE, а именно — AMD Athlon XP, AMD Athlon MP, AMD Sempron (2200+ — 2800+), AMD Duron (1.0GHz — 1.8GHz), Intel Pentium 3, Intel Celeron (533MHz — 1.4GHz).

Если же вы счастливый обладатель процессоров с поддержкой SSE2-инструкций (Intel Celeron D, Intel Pentium M, , AMD Athlon FX, Intel Pentium 4, Intel Xeon, AMD Sempron (3100+), AMD Opteron, AMD Athlon 64), то вам в категорию **M3**.

Заострять внимание на установке и стандартных настройках не буду, так как для читателей МК это будет легко, скажу только, что в этом браузере есть огромное удобство — использование ПРОФИЛЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. Те, кто использует Линукс, прекрасно понимают все выгоды от такого способа хранения настроек, кто же работает в Windows и не знает, о чем речь, поясню. На практике это означает, что все настройки браузера, все его тюнинги и файлики, закладочки и кэш, куки и плагины, лежат в папке, называемой Profile. После установки и первого запуска профиль пользователя создается автоматически, по умолчанию в следующих папках: в Windows 2000\XP это **<системный_диск>\Documents and Settings\<Имя_Пользователя>\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles**, в Windows 98\ME\NT4 — **<системный_диск>\Папка_Windows\Application Data\Mozilla\Firefox**. Если же вы используете более правильный подход, а именно держите настройки программ по возможности вдали от системного диска, после окончания установки Лиса откажитесь от запуска, затем измените ярлычок запуска FireFox таким образом, чтобы Лис запускался с параметром **-p**. Это даст вам возможность выбрать папку хранения ваших настроек. А огромная выгода от такого немного закрученного способа сохранения настроек в том, что после аварии на вашей системе и переустановки Windows вы сможете опять же запустить FireFox с этим волшебным ключиком **-p** и указать путь к существующему профилю. После запуска браузера произойдет маленькое чудо — все настройки будут ждать вас на своих местах, закладки никуда не потеряются, а сайты по-прежнему будут узнавать вас благодаря сохраненным cookie ☺. Все, **-p** можно убрать, Огнелис будет грузиться с вашим профилем.

Расширения

После установки и частичного знакомства с браузером приступим к его облагораживанию, а именно к установке расширений, которые помогут облегчить серфинг, а также к подбору новой одежки для Огнелиса.

Сайтов с плагина для FireFox в Сети пруд пруди, но я бы рекомендовал опять же два ресурса:

✓ русскоязычный форум Мозиллы (http://forum.mozilla.ru/view forum.php?f=2), поддерживаемый Unghost'ом и Ко, на котором, помимо расширений, вы можете получить помощь, узнать последние новости о браузере и многое другое. Все плагины, представленные здесь, переведены на русский язык.

✓ на сайте http://www.extensionsmirror.nl вы можете найти около 150 расширений на все случаи жизни. После посещения этого ресурса вы окончательно убедитесь, что Огнелис — лучший ☺.

Далее я опишу небольшое количество плагинов, которые понадобятся в повседневной жизни большинству серферов.

Tab Browser Extensions

Множество настроек для просмотра страниц в табах (вкладках).

Toolbar Enhancements

Открывает возможность выноса любых кнопок на панель инструментов, в том числе и внешних программ.

Image Show-Hide

Добавляет на панель кнопку показа/скрытия изображения на сайтах (как в Опере). Картинки отображаются/скрываются без перезагрузки страницы целиком.

Рис.3

Image Loader

Позволяет выбрать в контекстном меню, вызываемом правым кликом, при выключенных картинках, загрузку отдельных изображений, необходимых пользователю, что очень экономит трафик.

Mouse Gestures

Добавляет в браузер возможность управления с помощью жестов, производимых «грызуном». Жесты можно полностью перенастроить. Также есть возможность включения следа на экране от мышиных шестов.

Prefbuttons

Позволяет вынести многочисленные настройки FireFox'а на любую панель в виде кнопочек. Теперь изменять настройки станет намного проще.

Weatherfox

Хотите знать, какая завтра будет погода? Тогда установите это расширение, которое поможет вам в этом жизненно важном деле ☺. После установки потребуется выбрать свой город, а также количество дней, на которые будет выдаваться прогноз. Все данные берутся с известного мирового ресурса www.weather.com (**рис. 1**).

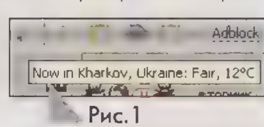


Рис.1

Adblock

Довольно мощный фильтр рекламы. Позволяет фильтровать рекламу по ключевым словам, а также отключать картинки, загружаемые с других серверов. Добавить элемент «черный список» можно простым нажатием правой клавишей на изображении.

Опять же экономия трафика налицо ☺.

Configuration Mania

Этот плагин понадобится для более тонкой настройки браузера.

Spiderzilla

Интегрируясь с браузером, позволяет загружать сайты целиком. Единственный недостаток — не имеет русской версии.

Cards

Пока идет загрузка страницы, вы можете откинуться на спинку стула и немного расслабиться ☺, поиграв в пасьянс.

Bookmarks Backup

Предоставляет возможность сохранять свою коллекцию ссылок. Также может делать резервное копирование других файлов пользователя, кроме кэша, помещая копию в указанную вами директорию с именем текущего дня недели.

Session Saver

Восстанавливает состояние браузера после падения.

FireFTP

Расширяет возможности доступа к ФТП-серверам.

Foxy Tunes

Рис.2

Не выходя из браузера вы можете управлять любимым медиа-плеером (**рис. 2**)

Для выбора своего плейера нажмите на кнопочке с изображением нот (справа от названия песни) и в появившемся меню перейдите к **Проигрыватель>Выбрать**.

Chatzilla

Удобный в использовании IRC-клиент.

С указанных выше сайтов можно сразу установить расширения, нажав на Install, или же скачав понравившиеся плагины на диск и просто перетащив их в окно браузера. Все, на этом установка завершена, после чего вам потребуется перезапустить браузер. Не правда ли очень легко? Зайдя в меню **Инструменты** и выбрав пункт **Расширения**, вы можете лицезреть все установленные вами плагины, а также управлять ими (**рис. 3**).

После того, как мы разобрались с плагинами, настало время переодеть браузер ☺. Для этого идем на http://texturizer.net/firefox/themes/index.html и выбираем понравившуюся тему, после чего ее можно сразу установить или же скачать на жесткий диск в виде jar-архива. Для

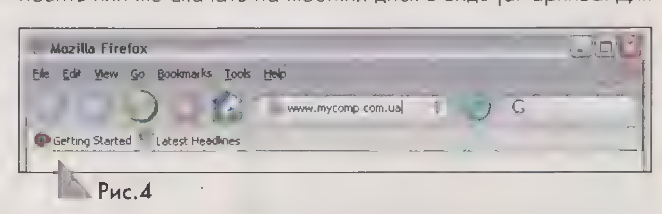
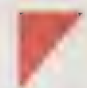


Рис.4

установки темы заходим в **Инструменты>Темы** и в появившееся окно перетаскиваем скачанную тему, кликаем на *Использовать тему*, перезапускаем браузер и наслаждаемся полученным результатом. Опять же все легко и просто (**рис. 4**).

Свободно конвертируемые форматы 2



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

В продолжение материала о конверторах мы осветим такой немаловажный сектор рынка, как конверторы аудиофайлов. («Включение освещения» произошло в МК, №42 (317). — Прим. ред.)

Easy RM to MP3 Converter 1.50.20

Разработчик: Mini Stream Software (http://www.rm-to-mp3.net)
Статус: trial
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 2.23 Мб

Утилита, с которой мы начнем вторую часть обзора конверторов, полностью соответствует своему названию. Максимальная простота интерфейса (**рис. 1**) и легкость в работе позволят пользователю без проблем перевести имеющиеся архивы из форматов *.ra, .ram, .rm, .rmj (Real Media)* в популярный формат *mp3*. Процедура включает в себя добавление файлов, выбор оптимальных параметров конвертирования и непосредственно сам процесс. Можно подобрать оптимальные параметры выходных файлов для формата *mp3*. Поддерживаются постоянный и переменный битрейт в диапазоне от 8 до 320 Кбит/с, включая варианты использования т.н. «презетов» (готовых шаблонов с различными вариантами настроек). Дополнительно имеется возможность копирования и редактирования тэгов, а также извлечение аудиоданных из файлов *rm, rmvb* с аналогичным выбором оптимальных параметров сохранения.

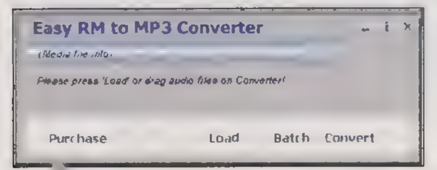


Рис. 1

30-дневная оценочная версия конвертора может производить конвертирование в пакетном режиме, но ограничена в объемах (не более 6 файлов за раз). Недоступна возможность установки скорости конвертирования.

Загрузить конвертор можно с http://www.mini-stream.com/EasyRMtoMP3Converter.exe или с http://www.mini-stream.com/EasyRMtoMP3Converter.exe.



4U WMA MP3 Converter 3.1.5

Разработчик: 4U Computing, Inc. (http://www.wma-mp3-converter.net)
Статус: trial
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 5.87 Мб

Простота интерфейса, удобство работы и широкие возможности — вот три «кита», на которых стоит *4U WMA MP3 Converter 3.1.5*. Благодаря интуитивному интерфейсу процесс конвертирования коллекции не вызывает трудностей, а поддержка большого числа форматов способна удовлетворить насущные потребности.

Итак, что же нам предлагают?

✓ Выберите файлы в форматах *mp3, wma, wav, ogg, vox* и одним кликом конвертируйте их в любой другой из того же перечня.

✓ Если есть желание сохранить саундтрек или «сграбить» аудиодорожку из видеоклипа — не проблема, поддерживаются видеофайлы в форматах *mpc, avi, mp1, mp2, mpeg, mpg, mpa, g721, g726, g723*, которые так же легко сохраняются в виде *mp3, wma, wav, ogg, vox* файлов.

✓ Не удовлетворяет качество записей — произведите ресемплинг (пережатие) *mp3, wav, wma* и *ogg* файлов заново.

И этим функциональные возможности утилиты не ограничиваются! Конвертирование можно производить, запустив программу, либо же просто выбрать в контекстном меню строку *4U WMA MP3 Converter* и выполнить требуемую операцию. Как же с настройками конвертирования, спросите вы? Все так же просто — сразу после инсталляции задайте желаемые параметры для каждого из поддерживаемых форматов сохранения и в дальнейшем используйте их.

А как быть, если по названию нельзя однозначно определить, стоит ли его конвертировать? Запускать внешний проигрыватель? Отнюдь, поскольку утилита имеет собственный проигрыватель, позволяющий проигрывать файлы в форматах *mp3, wma, wav, ogg, vox, mpc, avi, mp1, mp2, mpeg, mpg, mpa, g721, g726, g723, raw*. А чтобы после завершения процесса конвертирования не пришлось устанавливать дополнительно редактор тэгов, разработчики *4U WMA MP3 Converter'а* включили в продукт свой собственный редактор тэгов, поддерживающий *mp3, wma, wav, ogg* файлы (**рис. 2**).

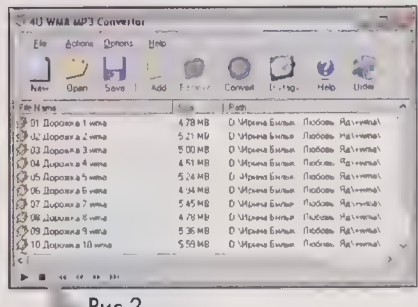


Рис. 2

Конвертирование доступно в пакетном режиме, а также по расписанию. Скорость работы очень высока, хотя и загрузка процессора во время конвертирования близка к максимуму.

Что, нет минусов? Как же без них ☺. Минус один — программа не бесплатна, незарегистрированная версия работает только 20 дней, при этом оставаясь полностью функциональной.

Загрузить этот замечательный продукт можно с http://www.wma-mp3-converter.net/files/4UWMAMP3Converter.exe, работает он на платформе *Windows 9x–XP*.

[illegible]

Разработчик: 4Music, Inc. (http://www.4musics.com/wav-mp3-wma-ogg-converter.htm)
Статус: trial
Интерфейс: мультиязычный
Размер дистрибутива: 1.70 Мб

Этот мультиязычный конвертор (21 язык, включая русский и украинский) не только имеет прекрасный и удобный интерфейс, но и способен порадовать любого меломана качеством своей работы.

Пользоваться конвертором действительно удобно. Поддерживается как одиночное, так и пакетное конвертирование. Форматы, которые понимает утилита, — *wav, mp3, wma, ogg*. При выборе исходных файлов в главном окне программы появляется полная служебная информация о них — время звучания, размер файла, его текущий формат, битрейт и частота (**рис. 3**). Затем достаточно выбрать на панели кнопку с изображением того формата, в который вы желаете сохранить выбранные файлы, а в появившемся всплывающем меню задать приемлемые настройки качества итогового файла. Одновременно они отобразятся в главном окне применительно к каждому файлу, с указанием его итогового размера. Эта опция позволяет оценить разницу в размере двух разных форматов при сходных параметрах качества. Так, тестовый звуковой файл в формате *wma* с битрейтом 192 Кбит/с при конвертировании в формат *mp3* увеличился в размере всего на 0.09 Мб.

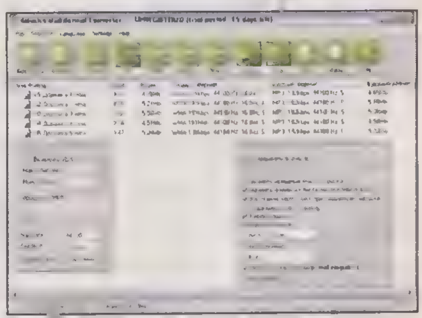


Рис. 3

Кроме конвертирования при помощи главного окна программы, можно воспользоваться тем, что конвертор добавляет свою строку в контекстное меню. Выбрав ее, можно конвертировать текущий файл в выбранный формат в соответствии с заранее указанным для этого формата уровнем качества.

Из дополнительных опций программы имеется редактор тэгов и возможность указания пути к папке, куда автоматически копируются перекодированные файлы.

4Musics Multiformat Converter 1.4 работает без регистрации 15 дней без каких-либо функциональных ограничений, загрузить конвертор можно с http://www.4musics.com/4musics.exe.

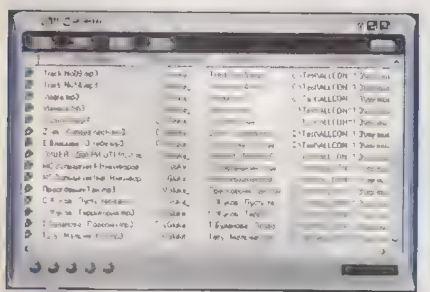
All Converter 5.2.1

Разработчик: 1st Benison (http://www.allconverter.com)
Статус: trial
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 6.44 Мб

Охарактеризовать этот конвертор в двух словах можно так: хороший продукт, имеющий дополнительную функциональность. Интерфейс выполнен в стиле *XP*, основные возможности совпадают с возможностями конкурентов, однако *All Convertor*'у есть чем выделиться.

После инсталляции иконка программы поселяется в трее, откуда становятся доступными опции вызова основного окна программы и настроек конвертирования.

Продукт поддерживает работу с 6-ю типами файлов — *mp3, wav, wma, ogg, vqf, ape* — и конвертирует файл одного типа в любой из имеющихся, включая перекодирование внутри формата (полезно для уменьшения размеров файлов для последующего прослушивания, например, в флэш-плейерах). Для каждого типа файлов имеются широкие настройки параметров кодирования, имеется опция нормализации громкости звучания и изменения тэгов для формата *mp3*. Перед началом процесса конвертирования можно прослушать любой файл благодаря встроенному проигрывателю (**рис. 4**).


Рис.4

Конвертирование возможно как для отдельных файлов, так и в пакетном режиме. При большом объеме работы можно воспользоваться опцией автоматического выключения компьютера после завершения всех процессов конвертора. Незарегистрированная, но полнофункциональная версия утилиты имеет ограничение в 20 файлов за один сеанс конвертирования. Что, однако, не снижает ее полезности при домашнем использовании.

Загрузить *All Converter* можно с http://download.1stbenison.net/download/acsetup.exe.

Fair Stars Audio Converter 1.46

Разработчик: Fair Stars Soft (http://www.fairstars.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 6.29 Мб

Чтобы выделиться своим продуктом, разработчик обязан не только наделить его интуитивно понятным, удобным и в меру красивым интерфейсом. Функциональные возможности продукта и легкость в работе — вот те критерии, что способны «переманить» в его лагерь потенциальных пользователей.

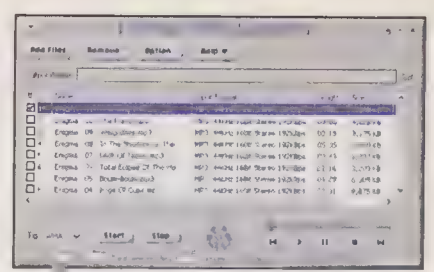
Возможности *Fair Stars Audio Converter*'а не сразу бросаются в глаза из-за «спокойного» интерфейса, каждый пункт которого «разложен» по своим полочкам.

Чтобы удовлетворить потребности максимального количества пользователей, разработчики добавили в свой продукт все наиболее часто используемые форматы файлов — *wav, aiff, au, creative voc, ape, ogg, vqf, mp1, mp2, mp3, wma, wmv, asf*. Конвертировать указанные форматы можно в *wma, mp3, vqf, ogg, ape , wav*, причем сам процесс происходит «на лету», без создания временных файлов, отличаясь от продуктов других разработчиков высокой скоростью работы и экономией физического пространства на носителе. Облегчению больших объемов работ способствует режим пакетного конвертирования, а опция автоматической нормализации громкости «выровняет» слишком тихие файлы.

Чтобы привести всю аудиоколлекцию к общему знаменателю выбранного формата, пользователю достаточно один раз заглянуть в настройки и установить для каждого из имеющихся форматов желаемые параметры. В дальнейшем не придется вновь блуждать по меню при выборе формата файлов «на выходе».

Добавление файлов в новый проект осуществляется как с помощью меню, так и методом drag'n'drop. Информация, содержащаяся в *ID3* тэгах конвертируемых композиций, автоматически сохраняется и доступна для просмотра и редактирования средствами самого конвертора. Чтобы сделать свой продукт еще более функциональным, разработчики добавили конвертору встроенный мультимедиа-проигрыватель, работающий со всеми типами файлов, которые программа может конвертировать (**рис. 5**)

Единственный замеченный автором минус в работе программы — ее статус ☺. Ограничения работают не по временному признаку, а по функциональному. Незарегистрированная версия имеет ограничение в 180 секунд для каждой композиции и не может полностью работать с *ID3*-тэгами. Тем не менее, на этот продукт стоит обратить внимание. Загрузить утилиту можно с http://www.fairstars.com/download/fsaconv.exe или с http://www.lisayan.com/download/fairstars/fsaconv.exe.


Рис.5

MP3 to All Converter 1.37

Разработчик: http://www.8to32.com
Статус: trial
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 3.56 Мб

Если вам порядком надоел ☺ всенародный формат *mp3*, и вы с уверенностью смотрите в сторону таких форматов, как *wma* или *ogg*, возьмите на прицел утилиту *MP3 to All Converter*. Для того, чтобы перевести свою коллекцию в любой из поддерживаемых программой форматов — *wma, ogg, wav, vqf*, достаточно запустить утилиту (**рис. 6**), добавить нужные файлы и нажать кнопку *Convert!* Между этими двумя операциями, правда, придется чуток настроить личные предпочтения в закладке *Options*, а именно:

✓ конечную папку для конвертированных файлов;

✓ тип итоговых файлов вкупе с относящимися к выбранному типу настройками качества получаемых файлов.

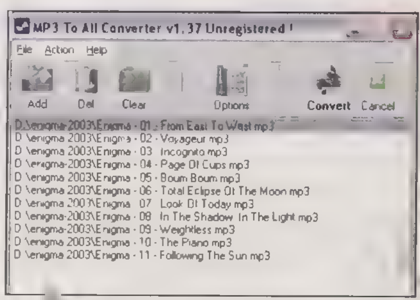


Рис.6

Дополнительно можно выбрать такие параметры, как автоматическое удаление исходных файлов или сохранение в исходную папку.

Утилита работает довольно шустро, однако стоит учесть, что незарегистрированная версия имеет ограничение в 20 файлов за один сеанс конвертирования.

Загрузить продукт можно с http://www.8to32.com/mp32all_inst.exe.

(Продолжение следует)



Стратегический резерв

Посыплется однажды винт,
когда-нибудь укусит вирус,
но если есть в запасе копия —
всегда мы на коне.
Эпиграф сочинил сам.

Максим ДРОЗАЧ

Когда мы начинаем новый цикл статей, то полагаем, что читателю важно получить не только практические советы, но и приобрести свой личный критический взгляд на то, что ему рекомендуют. А это требует статей теоретической направленности. Согласны? Читайте!

Чем больше среднестатистический пользователь проводит времени перед компьютером, тем больше информации скапливается на его винчестере. Часто мы вспоминаем о каком-либо файле, только когда случайно на него натыкаемся, или если вдруг «полетел» жесткий диск. Тогда потеря даже тех данных, которые ранее не казались особо ценными, может превратиться в катастрофу и надолго ввести юзера в шоковое состояние. А если речь идет о важных документах или о бесценных гигабайтах музыки и видео, или о сейвах к играм, которые подтверждают доблесть и упрямство геймера, тогда настает личный Апокалипсис.

И только тогда вспоминаются старые рекомендации насчет резервирования данных. Но остается только кусать локти или биться головой о стену (кому что больше нравится). Конечно, можно попытаться восстановить данные специальными программами (*EasyRecovery, Lost & Found* и т.д.), однако многие ли из вас имеют эти программы? Ведь большинство из них платные, и чем лучше программа, тем она дороже.



Кроме того, такими программами надо уметь пользоваться, а часто для этого требуются специальные знания (физическая и логическая структура жесткого диска, файловые системы и т.д.). И самое неприятное для пользователя: непосредственная работа по восстановлению данных, скорее всего, будет проходить в условиях дефицита времени — париться придется до завтра, а данные нужны вчера. Сам процесс восстановления требует много времени, желательно также наличие «лишнего» винчестера.

У вас все это есть? Хорошо, но это не дает гарантии успеха, потому что хорошим показателем даже для профессиональных программ является восстановление 60–70% утерянной информации. А если нужен всего один файл? Как вам перспектива пропахать гигабайт сорок данных, чтобы восстановить документ размером килобайт пятьдесят? Или попытаться восстановить ISO-образ мегабайт на семьсот, а в результате получить файл, у которого неправильные несколько килобайт, что сделает его нечитаемым?

По-моему, лучше заблаговременно позаботиться о резервной копии данных. Слышу пофигистские возгласы — да ну его, нас пронесет! Ну-ну, проверим ваш оптимизм, когда в ночь перед сдачей работы по трудному предмету вы будете шаманить над винтом, с которого вдруг «испарилась» честно списанная курсовая. Поверьте, столкнувшись с этой проблемой хоть раз, вы перестанете сомневаться в необходимости резервного копирования информации. Только не давайте себе слово дублировать все подряд на другой винчестер, пачку CD и гору дискет. Ко всему нужно подходить с умом.

В этой статье мы рассмотрим средства резервного копирования и рекомендации по созданию копий для домашнего пользователя. Хотя приведенные здесь советы пригодятся и для небольшого предприятия, а также будут полезными и для более крупных учреждений. Итак...

1. Что копировать?

Все!!! Тогда нас ничем не возьмешь! Ага, причем лучше на два винчестера. Или установить дома RAID 5. А еще лучше — открыть все файлы в HEX-редакторе и переписать содержимое на бо-о-льшой рулон бумаги... Шучу. Резервная копия данных в ситуации нормальной работы оборудования — это бесполезная куча файлов, которая занимает много места. Даже если у вас много свободных гигабайт и размер для вас не имеет значения, подумайте — чем больше информации, тем легче в ней запутаться.

Здесь важно не количество, а качество, поэтому копируем только то, что для нас действительно важно. Данные, без которых можно в случае чего обойтись, не трогаем — винчестеры каждый день не летают, а фильмы можно снова списать у друзей.

2. Как копировать?

Аппаратные средства резервного копирования — внешние хранилища данных, RAID разных уровней и т.д. — вряд ли подойдут домашнему пользователю или маленькой фирме по причине довольно высокой стоимости (дело даже не в деньгах, а в том, что стоимость такой системы часто больше стоимости сохраняемой информации). Поэтому такие варианты следует использовать, только если информация, которую мы храним, того стоит. Даже если у вас куча денег, и вы в состоянии себе позволить такую систему, подумайте, не лучше ли потратить деньги более разумно.

Поэтому поговорим о программных средствах резервного копирования. Подход к копированию информации может быть разным, начиная от копирования отдельных файлов или папок и заканчивая копированием логических дисков или всего физического диска. Все зависит от объема данных и их структуры.

Допустим, у вас есть жесткий диск с данными, которые вы обрабатываете целиком, а не отдельными фрагментами (к примеру, у вас имеется большая база данных или физический (логический) диск с операционной системой). Тогда вам подойдут программы для копирования дисков (*Norton Ghost, Partition Magic* и т.д.) или для создания образов («имиджей» — images) дисков (это когда вся структура винчестера или логического диска вместе с файловой системой копируется в один файл, который при необходимости потом разворачивается на заново отформатированный винчестер или логический диск). Такой файл может быть сжат (при этом он становится меньше в среднем процентов на тридцать-сорок), разбит на несколько частей (для записи, например, на несколько CD), а также защищен паролем. Специализированные программы этого класса (тот же *Norton Ghost, Drive Image* и т.д.) обеспечивают работу как в Windows (это рискованно — Windows может зависнуть в самый неподходящий момент), так и в DOS с дискет (обычно нужно 1–2 штуки). Программы могут запускаться по расписанию, проверять соответствие содержимого файла-образа оригиналу, проверять диск на испорченные (BAD) секторы и исправлять ошибки файловой системы перед созданием образа и после его записи назад на жесткий диск, проверять целостность файла-образа, извлекать из образа отдельные файлы и пр.

Если для вас важны только отдельные файлы, тогда применять подобные программы нет смысла из-за сравнительно низкой скорости работы, большого объема копий и высокой избыточности информации (копируется много лишнего), да и не нужно копировать всю структуру диска с разметкой и системными областями ради десятка документов.

Если важны только несколько файлов, проще всего их скопировать вручную в надежное место и время от времени обновлять копии.

Вывод: не надо возиться с программами, если все можно сделать и так, ручками.

Но чаще всего важными являются несколько папок с файлами разных типов — десяток-другой документов, сейвов к играм, рисунков или фотографий любимой девушки. Тогда к нашим услугам огром-

ное количество программ, как платных, так и греющих душу халявщика. Каждый может выбрать программу по вкусу, а я приведу несколько общих рекомендаций.

Прежде всего, если наша копия занимает много места, ее лучше сжать — то есть наша программа должна уметь сжимать данные. Но резервные файлы должны быть доступными с помощью других программ, а еще лучше средствами ОС — мало ли в какой ситуации придется с ними работать. Поэтому программы, которые создают файлы-копии малораспространенных форматов, лучше не использовать, а то, если накроется сама программа, наши файлы станут бесполезными. Самораспаковывающиеся архивы тоже желательно не создавать — другая ОС может «не понять» исполняемый файл.

ИМХО, оптимальным выбором является формат *zip* — с такими файлами могут работать большинство архиваторов, файловых менеджеров и пр. Кроме того, многие операционные системы обрабатывают их без дополнительных программ. И пусть *zip* не обеспечивает высокую степень сжатия — нам в первую очередь важна доступность данных, а уже потом малый размер и дополнительные функции. Также не лишним будет способность программ добавлять комментарий к архивам, а еще лучше — добавлять к имени архива время и дату создания. Пригодится функция тестирования архивов после создания, удаления старых файлов и умение работать по расписанию. Необходимым условием является умение копировать только файлы с установленным атрибутом «архивный» и снимать его после копирования. Дело в том, что этим атрибутом, если он не установлен раньше, помечаются измененные файлы — программа будет копировать только файлы, которые изменились с момента создания последней копии. Эта функция позволит не копировать одинаковые файлы, что увеличит скорость работы и уменьшит размер резервных файлов.

Если среди ваших файлов есть уже сжатые, не пытайтесь сжимать их еще раз во время создания резервных копий, игра не стоит свеч — конечный файл будет меньше исходного процента на два, а скорость создания копии уменьшится в несколько раз. Значит нужно, чтобы программа резервного копирования умела обрабатывать некоторые файлы из списка без сжатия — должна быть возможность задать их расширение или имя.

Пригодится функция исключения некоторых типов файлов из обработки — чтобы не копировать временные файлы и папки. Такие файлы тоже должны задаваться по расширению или имени. Это также облегчит настройку программы. Например, если в папке есть десять важных файлов и один, который мы не хотим копировать, можно будет записывать в список не все файлы из этой папки, а задать только саму папку, исключив из обработки один файл в ней. Для обеспечения большей гибкости в настройке желательно, чтобы программа понимала подстановочные символы (это когда одну или несколько букв в имени или расширении файла можно заменять специальным символом), что позволит копировать или исключать из обработки файлы и папки с похожими именами или файлы с одинаковыми расширениями — файлы одного типа.

Вот список расширений временных файлов (взят из *System Mechanic 4*):

а) **.~*, ~*.*, *.*~, *.—-, *.tmp, *._mp* — временные файлы;

б) **.old, *.bak* — временные резервные файлы;

в) **.chk* — файлы, созданные программой ScanDisk, в большинстве своем бесполезные (кажется, это потерянные цепочки кластеров, преобразованные в файлы при проверке диска);

в) **.gid* — временные файлы данных поиска по файлам помощи;

г) *mscreate.dir* — временные данные о папках;

д) *0???????.nch* — временные файлы кэша данных из групп новостей (newsgroups);

е) **.dmp* — файлы дампа памяти, создаются автоматически при отказе системы, предназначены для специалистов, а для обычного пользователя бесполезны.

Папки с именами *tmp, temp, temporary** можно исключить — в них хранятся временные файлы, оставшиеся после работы разных архиваторов, интернет-броузеров и пр.

Я думаю, в критической ситуации для вас не будет важно, какой у папки с вашими данными фоновый рисунок и каким



цветом отображаются имена файлов в ней. Поэтому папку *Folder Settings* тоже можно не включать в архив. Также можно исключить файл *desktop.ini* — в нем данные о пути к фоновому рисунку, цвете имен файлов, фона, на котором отображаются эти имена и т.д.

Помните, что вы исключаете файлы из обработки на свой страх и риск. Возможно, какая-либо программа использует файлы с данным расширением в своей работе (в том же System Mechanic 4 есть список папок, из которых не следует удалять «временные» файлы). **Вы можете потерять важную информацию! Поэтому перед исключением из обработки убедитесь, что этот файл или папка действительно являются бесполезными.**

Разделите файлы по степени важности для вас, это поможет при настройке программ резервного копирования. Менее важные файлы можно копировать раз в месяц или в неделю, более важные — раз в день или в час (только если эти файлы критически важны для вас, а то вы быстро забьете копиями резервный носитель информации «под завязку»). Архивы с информацией разной степени важности лучше складывать в разные папки — так будет легче разобраться, что где лежит.

Полезно иногда создавать архив и снимать у файлов метку «архивный» (назовем его «основным»), это может быть даже полный архив всей важной для вас информации. При создании всех последующих архивов («дополнительных») метку снимать не надо, тогда в следующем архиве будут все те файлы, что и в предыдущем, или их новые версии. Это, конечно, увеличит общий объем архивов (ведь каждая следующая копия, если вы не удаляли никаких файлов-оригиналов, будет, скорее всего, равной или большей, чем предыдущая), зато при восстановлении вам понадобятся только последние «основной» и «дополнительный» архивы (оптимально для архивов на CD).



Новый «основной» архив нужно создавать, когда размер «дополнительного» архива станет, по вашему мнению, слишком большим, или ощутимо упадет скорость его создания из-за того, что нужно обрабатывать большое количество файлов. Но это мало поможет вам при случайном удалении файла-оригинала — в следующих после удаления архивах его не будет. Чтобы его достать, придется покопаться в копиях, которые были созданы до удаления. Если хотите обезопасить себя от собственных (или чужих) кривых рук, складывайте все критически важные файлы в один архив, настроив программу на добавление новых и замену существующих в архиве файлов, только если копируемый файл новее, чем тот, что есть в архиве. Для еще большей надежности можете также заставить программу не удалять предыдущие версии файлов из архива.

Последние два предложения касаются только **критически важных файлов**, потому что злоупотребление этими возможностями приводит к неоправданному увеличению размера и неразберихе внутри копии. А ведь физическое наличие нужного файла — это только половина успеха. Надо еще суметь его найти в куче других, похожих как по именам, так и по содержимому. Сохранять предыдущие версии файлов, из известных мне видов архивов, можно только в формате *rar*, а это накладывает ограничение на доступность данных из других программ. Потому что даже не все версии архиватора RAR могут работать с архивами, созданными новыми версиями. Архивы, созданные этой программой версии 3.00 и выше, может открыть RAR версии 2.9 и выше, все младшие версии отказываются это делать.

Автоматическое удаление старых копий тоже нужно использовать осторожно, чтобы не удалить ничего лишнего. Если копий немного, лучше это делать вручную, убедившись, что данный архив больше не нужен.

3. Куда копировать?

Ну уж точно не на дискеты! Тогда уж лучше обратиться к варианту с рулоном бумаги. Или будьте готовы к тому, что, когда потеряете оригинал, копия на дискете по закону подлости не откроется — дискеты штука капризная. Да к тому же имеют маленький объем (любителей многотомных архивов на куче дискет попрошу собраться вместе и сходить к доктору — это диагноз).

Конечно, можно записать архив штук на двадцать дискет, но дело даже не в том, что их нужно много, а в том, что когда посыплется всего одна (а она обязательно окажется «средней»), то вторая часть архива, скорее всего, окажется бесполезной (из-за особенностей архивирования).

Резервная копия — наш последний шанс, поэтому она должна быть полностью рабочей!

Подходят CD, но нужно использовать разные их типы для разных нужд. Если у вас есть данные, которые редко или вообще не изменяются (например, архивы старых работ) тогда можно использовать CD-R. Если вы часто изменяете ваши файлы, лучше брать CD-RW — вам ведь не нужна куча старых бесполезных дисков с древними архивами, со старыми версиями программ, играми и т.д. А так вы сможете использовать носитель еще несколько раз.

Только не используйте overburn (это когда на CD записывается несколько больший объем данных, чем тот, на который он рассчитан) и запись на максимальных скоростях. Какой-нибудь не суперновый привод может потом отказаться читать ваш диск, а где гарантия, что вы будете работать с резервными копиями только на своем навороченном оборудовании?

Скорость записи около 30x оптимальна, вряд ли вы столкнетесь с древними низкоскоростными приводами. Но если вы рассчитываете на помощь такого «старичка», то и записывать придется на скоростях, не больших, чем его возможности.

DVD+R/-R/+RW/-RW, MO-приводы и USB-брелоки тоже хорошая штука, но они еще не сильно у нас прижились, так что о них не будем — не с нашим счастьем.

ZIP-накопители тоже вряд ли вам попадутся — они не стоят денег, которые за них просят.

Стримеры со сроком хранения данных 30–50 лет — это для узкого круга организаций, они не дешевы, так что их мы тоже не будем обсуждать. Специалисты и так знают, как с ними обращаться, а обычный пользователь вряд ли будет с ними работать.

Вот мы и сузили круг интересов. Теперь порассуждаем подробнее.

Обычному пользователю остаются винчестеры. Если у вас один многострадальный жесткий диск, то создавать копии на нем же можно лишь для душевного спокойствия — все закончится потерей оригинала и копии в результате того, что вирус повредит таблицу разбиения вашего винчестера на логические диски, прикажет долго жить электроника, блок магнитных головок или посыплется магнитный слой на пластинах.

Вариантов, как видите, много, поэтому лучше создавать копии на другом жестком диске — вероятность того, что оба диска одновременно сломаются, низкая. Несколько слов о структуре резервного винчестера. Разбивать его на несколько логических дисков нецелесообразно, хотя и можно на один раздел поставить ОС, а на другом логическом диске хранить данные. Тогда в случае поломки основного винчестера можно будет работать исключительно с резервного. Но обычно резервный диск меньше основного. Не ставьте в качестве резервного диск, равный или превосходящий по объему основной, если вы не собираетесь хранить ваши архивы очень долго, это нецелесообразно.

В качестве файловой системы для физического или логического диска с резервными копиями файлов лучше всего FAT32. FAT16 уже устарела и не поддерживает диски большого объема (только до 2047 Мб), поэтому ее использовать не имеет смысла. С FAT32 умеют работать большинство ОС, а это нам и нужно. Если восстанавливаются данные с диска с FAT32, то прогноз удачного процесса — 80–90% (если за это браться сразу, ничего не записывая на пострадавший диск).

Убежденные линуксоиды, конечно, будут использовать Ext2/3 или что-нибудь еще, это их право. Любители NTFS знают, что с ней корректно работают далеко не все ОС.

У NTFS есть еще одна «особенность». Она «летит» редко, зато всерьез и надолго (в лучшем случае удастся восстановить 50–60% данных). Так что остановимся на FAT32.

Напоследок хочу пожелать читателям МК, чтобы они разобрались в деле резервного копирования, но чтобы им никогда не приходилось восстанавливать свои данные из резервных копий.

В следующих статьях я расскажу о программах для разных видов резервного копирования, с которыми работал раньше и работаю сейчас.

Пришел, увидел... пообщался

Андрей ЛЕБЕДЕВ

Вы бы хотели пообщаться с друзьями через веб-камеру? Наверняка да. Особенно, если вы с ними живете в разных городах. Как воплотить это желание в реальность — читайте ниже.

Наверняка вы хотя бы раз были в обычном чате или беседовали по ICQ. И вам в голову приходила мысль, что было бы неплохо видеть (слышать) своего собеседника. В этой статье я хочу рассказать об известных мне программах для подобного общения.

[illegible]

Все мы прекрасно знаем, что для видеообщения в сети нужна веб-камера (или цифровой фотоаппарат/мобильный телефон с поддержкой функции веб-камеры). К счастью, выбор веб-камер очень велик, и я не буду останавливаться на этом вопросе — у каждого из нас свой вкус и требования. Если вы желаете еще и слышать собеседника, можете также обзавестись микрофоном (в некоторые модели веб-камер он уже встроен).

Хочу вас сразу предупредить: это «удовольствие» не из дешевых, особенно если вы платите за трафик (примерно за 30 минут общения нарабатывается около 35 Мб трафика). Что касается качества видео, то оно довольно приличное, среднее разрешение 640×480, задержка кадра — приблизительно 1–1.5 секунды (при скорости 115 Кбит/с). Есть еще одно маленькое «но»: веб-камере для нормальной работы требуется хорошее освещение, поэтому, если у вас нет настольной лампы, придется ее купить.

Настройка камеры

В наше время все производители выпускают камеры, которые подключаются через порт USB. Обычно в стандартном наборе имеется книжечка с подробным описанием установки и функций камеры, два диска (один с драйвером для камеры, второй с софтом).

Если у вас установлена Windows XP, то, скорее всего, камера настроится сама. Если у вас 9x–ME — придется настраивать вручную. Но не пугайтесь, для этого вы только устанавливаете драйверы с диска и перезагружаете машину. Как только веб-камера настроена, мы можем приступать к общению.

Рис.1

Необходимый софт

✓ **ICQ 4.0 (или выше)**

Вы спросите: «Почему именно 4.0, а не более ранние версии?» Ответ очень прост — потому что только начиная с 4-й версии (**рис. 1**) разработчики включили в свое «детище» поддержку видео и голосового чата. Сразу замечу, что я все опыты проводил на ICQ 4.1, так как в ней уже включен *X-Traz*, а без него видео может не запуститься.

Сразу отмечу один, но очень существенный минус — вы сможете видеть видео своего собеседника, только если упомянутый софт установлен и у него, и у вас.

Для того, чтобы передать видео собеседнику, нужно щелкнуть по его имени правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выбрать функцию *«Видео ICQ»*.

Если вы запускаете эту функцию в первый раз, ICQ предложит установить камеру и микрофон (думаю, что с этим у вас проблем не будет).

Если все настроено правильно, то появится окошко (**рис. 2**) с вашим изображением. В этом окошке вы сможете подправить качество изображения, нажав на кнопку *«Настроить»*.

Вот и все с этим пейджером.

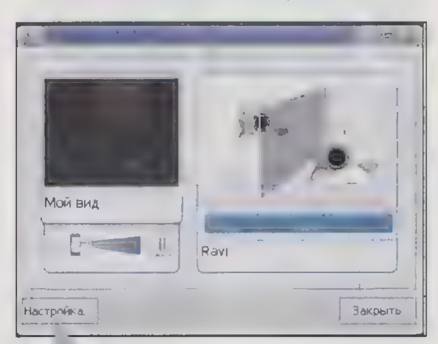


Рис.2

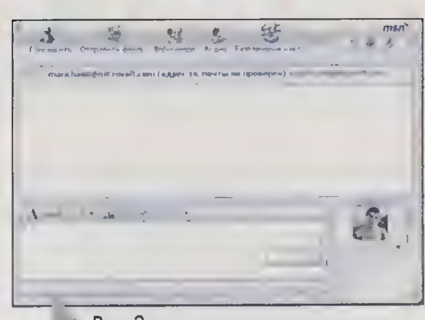
Качать его — с **www.icq.com**, размер версии 4.1 около 2.85 Мб.

✓ **MSN**

Хочу заметить, что передачу видео и звука можно осуществить только начиная с версии 6.2. Но не расстраивайтесь, согласно опросам именно эта версия самая распространенная на домашних машинах ☺!

Итак, запустив программу (и предварительно зарегистрировавшись пользователем в этой системе), мы видим перед собой окно с именами ваших знакомых. Общение (нас интересует только видео) можно начать в самом окне чата (**рис. 3**). Как видно на рисунке, чтобы увидеть собеседника, нужно нажать на рисунок с веб-камерой, при этом в окне чата появится ваше предложение о принятии или отклонении видео с вашей камеры. Соответственно, нажав на картинку с микрофоном, вы включите звуковое общение.

Последнюю версию можно скачать с **www.msn.com**, размер MSN 6.2 для WinXP — 4.97 Мб.


Рис.3

✓ **PalTalk**

Программа имеет очень удобный интерфейс (к сожалению, только английский). Для регистрации достаточно ввести свой ник, e-mail, настоящие имя и фамилию, ну и контрольный вопрос на случай, если вы забудете свой пароль. Как видите, здесь все очень просто.

После того, как я зарегистрировался, открылась сама программа, которая мне почему-то показалась схожей с MSN ☺. Порадовала меня кнопка *«Groups»*, после нажатия которой открывается окошко с группами для общения. А после выбора группы загружается еще одно окно с подгруппой. К сожалению, я нашел всего несколько групп с русскоязычным населением ☹, но не расстраивайтесь, и в них будет с кем поговорить — тем более, можно создать и свою группу.

Идем дальше. После присоединения к какой-нибудь группе перед вами появится окно чата. В этом окне справа будут отображаться ники всех, кто участвует в чате, а слева — три окна для просмотра видео собеседников. Также любого собеседника можно добавить в свой контакт-лист для дальнейшего общения.

Этот чат меня поразил своей скоростью передачи данных. Например, MSN у меня работал в 2 раза медленнее.

В каждой комнате есть свой админ, который может делать замечания, ставить музыку ☺, говорить с вами и помогать в освоении программы.

Единственное, чего нельзя сделать в этой программе, так это поменять свои личные данные ☹, которые вы ввели при регистрации. Эта информация может повлиять на админов некоторых комнат, на которых стоит ограничение (например, ограничение по возрасту).

Домашняя страница — **www.paltalk.com**, с нее можно скачать последнюю версию программы, сегодня это версия 5.1, весит она 2.03 Мб.

Заключение

На этот раз — все. Я постарался раскрыть самые лучшие стороны программ. Как видим, все они имеют различные возможности. Одни очень быстрые, другие имеют приятный интерфейс, третьи — наиболее популярны среди пользователей сети. Что выберете вы — решать только вам.

Будут вопросы, пишите на **wasaby@blc.com.ua**.



Телефонные книги

Сергей БОРМОТОВ
serg_bormotov@mail.ru

Чтение книг — занятие, безусловно, полезное. Но стандартные бумажные талмуды — это прошлый век, ведь в Сети есть все, начиная от романов и повестей и заканчивая технической документацией. А как вы обычно читаете электронные книги? На компьютере с помощью программы-читалки? Или у вас есть дорогой КПК? А знаете, ведь есть возможность чтения книг прямо с экрана мобильного телефона.

Есть такая замечательная программа — **Bookshelf**, написанная нашим соотечественником **Антоном Красовским** и предназначенная для чтения электронных книг прямо с экрана мобильного телефона. Ее последняя версия *2.0beta1*. Скачать ее можно на сайте проекта http://bookshelf.sourceforge.net/ru, без регистрации и абсолютно бесплатно. Размер — 1.5 Мб. Программа позволяет преобразовать текстовые файлы в мидлет (программу), готовую к отправке на мобильный телефон. При запуске мидлета на телефоне пользователь получает возможность читать текст, включенный в мидлет.

При подготовке текста, используя GUI Bookshelf, пользователь может выбрать параметры форматирования текста: шрифт, межстрочное расстояние и т.д., а также воспользоваться функцией предварительного просмотра, показывающей, как будет выглядеть текст на экране мобильного телефона.

А какой у вас мобильник?

Во-первых, телефон должен быть с поддержкой *Java*, ведь Bookshelf создает программу (мидлет), написанную на Java. Для тех, кто в танке, — игры, которые вы скачиваете из Интернета с помощью телефона по *wap*-протоколу, написаны на языке Java и тоже называются мидлетами. У многих современных моделей телефонов поддержка Java есть.



Во-вторых, Bookshelf официально поддерживает следующие модели телефонов — Siemens S55, M50, C55, SL55, S55, CX65, SL45i, S65, M65; Nokia 7210, 3510i, 3650, 6230 и SonyEricsson T610. Однако в действительности список телефонов, на которых мидлеты Bookshelf'а работают нормально, несколько шире. Например, мой Siemens M55 работает без проблем (в настройках я указал S55). Экспериментируйте. Если вашего телефона нет в списке поддерживаемых, попробуйте указать телефон с таким же или меньшим размером экрана, как и ваш. Это связано с тем, что если в настройках будет указан телефон с большим размером экрана, текст просто не будет помещаться на экране вашего телефона, и чтение книг станет невозможным.

Устанавливаем

Перед установкой Bookshelf нужно убедиться, что на вашем компьютере установлен *JRE* (Java Runtime Environment) версии 1.4.2. Для проверки в командной строке (*Start>Run>cmd*) выполните команду **`java-version`**. Вы должны увидеть примерно такое сообщение:

```
java version "1.4.2_05"
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition (build 1.4.2_05-b04)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 1.4.2_05-b04, mixed mode)
```

Если на вашем компьютере не установлен JRE, вы можете загрузить его, воспользовавшись ссылкой **http://www.java.com**.

Bookshelf поставляется в виде *zip*-архива. Чтобы установить программу, достаточно распаковать архив (с помощью подходящего архиватора — к примеру, WinRAR или WinZip) в любое удобное для вас место на винте. После распаковки Bookshelf запускается с помощью файла *bookshelf.bat*. После запуска перед нами появляется главное окно Bookshelf GUI (**рис. 1**).

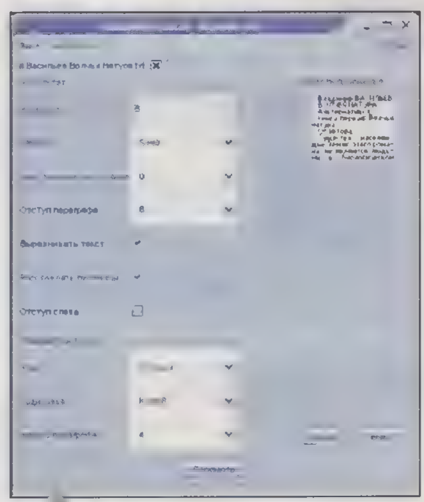


Рис.1

С помощью меню можно добавлять и удалять текстовые файлы, изменять значения, используемые по умолчанию для большинства настроек, а также выбирать модель телефона и конфигурировать плагины.

Некоторые пункты меню доступны по комбинации клавиш, например: `Ctrl-S` вызывает функцию *Файл>Сохранить*, а `Ctrl-O` — *Файл>Открыть*. Смотрите пункты меню для остальных комбинаций.

В меню *«Настройки»* необходимо указать модель телефона, а также, при желании, можно изменить значения по умолчанию языка интерфейса, папки по умолчанию для сохранения мидлетов и для открытия файлов, язык, кодировку, отступ абзаца, параметры переносов, шрифтов, межстрочное расстояние, и т.д. Там же можно подключать плагины. Для начала советую установить только модель телефона, остальные значения по умолчанию подходят для большинства пользователей, и менять их целесообразно только при необходимости.

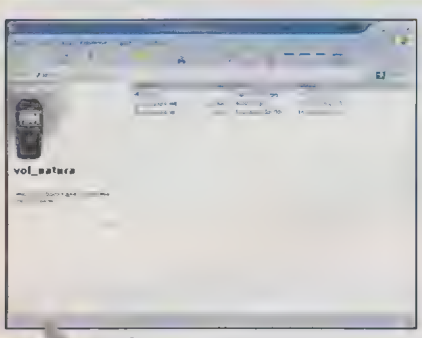
Откроем какую-либо электронную книгу. Небольшое замечание — Bookshelf поддерживает только кодировки *CP1251, KOI8-R, DOS Russian*, к тому же CP1251 он поддерживает немного криво, по моему мнению. Рекомендую воспользоваться любой программой для перекодировки текста — например, Штирлицем — и перекодировать исходный текст в KOI8-R перед тем, как скармливать его Bookshelf'у.

Теперь в выпадающем меню *«Кодировка»* установите правильную кодировку и нажмите на *«Просмотр»*. В области просмотра отобразится текст, в точности, как на экране мобильного телефона (**рис. 1**). Листать его вы можете кнопками *«Вверх»*, *«Вниз»*. После того, как вы загрузили все необходимые текстовые файлы и установили параметры форматирования текста, можно сохранить получившийся мидлет. Для этого воспользуйтесь меню (*Файл>Сохранить*) или комбинацией клавиш. Мидлет будет записан под выбранным вами названием. Оба файла(**.jad* и **.jar*) должны быть переписаны на мобильный телефон, в папку, предназначенную для мидлетов.

Здесь есть также одна очень интересная и полезная особенность — размер мидлета получится меньше размера исходной книги примерно раза в полтора, благодаря тому, что текст при перегонке в мидлет сжимается. Например, книга Владимира Васильева «Волчья натура» в оригинале весит 556.438 Кб, а после обработки Bookshelf'ом — 377.520 Кб. Это очень немаловажно, учитывая скромные размеры памяти современных мобилок.

Установка мидлета в телефон

Теперь при помощи программы для работы с вашим мобильным телефоном мидлет нужно — через кабель или ИК-порт — загрузить в телефон, в папку, предназначенную для мидлетов. Для Siemens это `\Java\jam` (**рис. 2**), как у остальных моделей телефонов — не знаю, не пользовался, я — ярый сименсовод ☺. Если же у вас нет кабеля или адаптера ИК-порта, вас может выручить следующий трюк — положите гото-


Рис.2

вый мидлет на какой-либо бесплатный хостинг типа www.hotmail.ru, www.narod.ru и попробуйте закачать его браузером вашего телефона и сохранить в папке для мидлетов.

После установки мидлета на телефон вы можете запустить его так же,



Рис.3

как и любую другую программу. После запуска вы увидите заставку Bookshelf, а потом текст первой книги, включенной в мидлет (**рис 3**).

Вход в уголок Маньяка – Мобила против КПК

Когда во вступлении я говорил о дороговизне КПК, я немного лукавил. Конечно, новый Pocket PC или Palm Tungsten позволить себе может не каждый, но купить за сотню долларов подержанный Palm III или Palm Vx и приспособить его для чтения электронной литературы вполне возможно. Давайте разберемся с вами вместе в плюсах и минусах КПК и мобильников для чтения e-book.

Главный плюс КПК — дисплей. У младшего семейства Palm он имеет стандартное разрешение 160×160, что позволяет умещать более 30 символов в строке, а самих строк — более десятка. Экран же типичной мобилы — меньше в разы. Разрешение у Siemens M50/C55 — 101×64, у S/ME45, S55, M55 побольше — 101×80. Однако, в отличие от экранов большинства старых PDA, экран телефона не слепнет на солнечном свету: читать летом на улице что-нибудь с КПК практически нереально — только глаза себе портить, не видно там ничего...'

Главный плюс сотика — размеры девайса. Тут какие-либо комментарии излишни: КПК в карман джинсов не сунешь. Мобилу же можно без проблем держать в одной руке, причем довольно удобно — большой палец сам ложится на джойстик, управляющий прокруткой текста.

Еще одна проблема — пополнение запасов литературы. В КПК будет только то, что вы сами в него положите. Если ваш путь лежит на черноморские побережья или просто в деревню, вопрос пополнения запасов книжек может стать со всей остротой. С мобилой же таких проблем нет — книги можно заранее обработать Bookshelf'ом и положить в сеть, а потом по необходимости потихоньку качать на мобилу, благо с повсеместным распространением GPRS это выйдет совсем недолго и очень недорого.

Конечно, кто-то скажет, что все это глупости, что КПК намного функциональней обычного телефона... Действительно, функциональней. Но большинству людей и мобилы хватает — на ней и читать можно, и звонить, и в игрушки играть, и Инет серфить... Как говорится в одной рекламе — если нет разницы, зачем платить больше?

Выход из уголка Маньяка – Мобила против КПК

Читаем!

Используя джойстик или цифровые клавиши, вы можете перелистывать текст постранично или построчно. Мидлет автоматически запоминает текущую позицию в тексте и текущую книгу (если в мидлете их несколько). Остальные функции реализованы в виде плагинов и могут быть добавлены или исключены из мидлета по желанию.

По умолчанию имеются следующие плагины:

✓ Menu

Показывает меню (обычно по нажатию правой softbutton), позволяет выйти



Рис.4

из мидлета (**рис. 4**). Некоторые плагины, например gopage, используют этот плагин, добавляя опции в основное меню.

✓ Info

Отображает страничку с информацией: дата/время, номер текущей страницы, количество страниц, название текста. Активизируется нажатием на цифровую клавишу **5**.

✓ Gopage

Позволяет переходить на страницу с заданным номером, активируется из меню.

✓ Switchbook

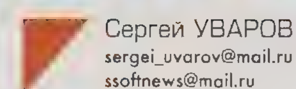
Позволяет загружать другие тексты, включенные в мидлет.

✓ Autoscroll

Постранично, построчно или попиксельно автоматически перелистывает текст в соответствии с выбранным интервалом времени. Активируется из меню, интервал выбирается джойстиком (вправо — влево).

Чтение книг с экрана сотового — сплошное удовольствие. Bookshelf использует аккуратненький шрифт, старательно перелистывает текст с заданным интервалом времени, включает и отключает подсветку. Можно читать хоть весь день — глаза не устают, проверено! Очень удобно использовать мобильник для чтения книг в метро и прочих трамваях-троллейбусах по пути на работу/учебу.

Полезная софтинка. Выпуск 40



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

*Нынешний, уже 40-й выпуск, посвящен, как всегда, софту полезному и интересному. Итак, воспользовавшись утилитой **MKey**, вы сможете полностью изменить клавиши на своей мультимедийной клавиатуре, а утилита **MyLib** наконец-то позволит структурировать накопившиеся запасы компакт-дисков. После чего, благодаря прекрасному DVD-проигрывателю **DirectDVD**, вы сможете насладиться просмотром свежего фильма на DVD-диске.*

MKey 0.8

Многие из нас пользуются различными утилитами для создания т.н. «горячих» клавиш, позволяющих ускорить доступ к наиболее часто используемым приложениям. К тому же на сегодня уже не редкость клавиатуры с дополнительным набором мультимедиа клавиш. Кто-то ими пользуется, а кто-то отказался из-за не слишком удобного софта, поставляемого в комплекте с девайсом. Утилита MKey служит для расширения возможностей клавиатур, и в первую очередь позволяет менять настройки именно для мультимедиа клавиш. Интуитивный интерфейс и широкие возможности по ассоциации различных операций и приложений позволяют использовать клавиатуру на все 100%!

Остановлюсь на основных возможностях программы:

✓ управление такими известными медиаплейерами, как Winamp 2/3/5, Windows Media Player, JetAudio 5/6, Foobar 2000 и Quintessential;

✓ управление громкостью звука + включение/выключение звука;

✓ полнофункциональное управление при воспроизведении AudioCD, а также лотком CD-ROM'а;

✓ широкие возможности настройки клавиш на открытие различных системных папок (Мой компьютер, Мои документы и т.п.), а также любой папки пользователя; запуск любых выбранных приложений, управление браузерами Opera и Internet Explorer, различные действия над окнами, управление питанием компьютера и многое другое.



Несомненно, основной приоритет сделан на мультимедиа клавиши, однако ничего не стоит задать любую операцию для выбранной клавиши на стандартной раскладке.

Дополнительно имеется возможность (особенно при работе с медиа-проигрывателями) отображать на полупрозрачном всплывающем экране только что назначенное действие. Для получения полного удовлетворения ☺ от работы с программой достаточно раз ее настроить, после чего она помещается в трей и работает в фоновом режиме, активируя назначенные сочетания клавиш вне зависимости от того, активно указанное приложение или нет.

MKey имеет русский интерфейс, работает под управлением Windows 2000/XP и распространяется бесплатно. Загрузить ее можно с **http://seriosoft. iatp.org.ua/download/ MKey0.8.rc1.exe**, размер 887 Кб.

MyLib 0.81

Ситуацией, когда у среднестатистического пользователя имеется не один десяток компакт-дисков, сегодня уже не удивишь никого. А вот самому приходится долго удивляться, когда нужно в срочном порядке найти программку или mp3-файлик для закадычного друга. Знакомо?

Стоит подумать о поиске программы, которая бы систематизировала имеющиеся носители и находящуюся на них информацию. Надумаете выбирать, обратите внимание на нижеописанный продукт. MyLib — очень простой, но удобный инструмент для хранения списка информации, хранящейся на внешних носителях.

Принцип хранения данных о дисках основан на сканировании носителя и создании его образа, включающего полную информацию о файлах и папках. Размер созданного образа не превышает 200 Кб, к нему можно добавлять свои комментарии, которые в дальнейшем помогут быстрее найти нужный файл. Благодаря удобной созданной древовидной системе можно группировать образы по отдельным папкам, согласно направлениям (софт, mp3).

В целом очень удачный и, главное, простой продукт, несмотря на свой юный возраст ☺.

Загрузить утилиту можно с **http://www. mylib.iatp.org.ua**, размер дистрибутива всего 956 Кб, работает под управлением Windows 98-XP, русский интерфейс, freeware.

DirectDVD 5.2 ES

Говорят, первое впечатление обманчиво. Позволю себе это опровергнуть, ибо... **DirectDVD** — потрясающий продукт и стоит того, чтобы стоять в одном ряду с такими монстрами, как PowerDVD и WinDVD. Продуманный интерфейс, широчайшие возможности настройки аудио- и видеопараметров, множество интересных и оригинальных решений — все это и многое другое воплотилось в прекрасном продукте от *OrionStudios*. Позволю себе один шаг — сразу уточню, что у него не работает в trial-версии. Итак, продукт ограничен 30-ю днями пробного периода и возможностью (вернее, невозможностью) просматривать видеоматериалы более 5-ти минут. Недоступны также онлайновая поддержка разработчика плейера, доступ в Сеть из-под программы и серия расширенных возможностей, активизируемая только после покупки утилиты.

Теперь о хорошем, ибо его предостаточно. Начнем с интерфейса. Цифровая панель управления, предоставляющая доступ ко всем опциям плейера, по умолчанию всегда активна, а основные кнопки управления воспроизведением доступны как из всплывающего контекстного меню, так и при использовании «горячих» клавиш, что, несомненно, удобно. Дополнительное колесико прокрутки позволяет плавно «перематывать» фильм до необходимого фрагмента. Технология Digital Smart Sensor в активном режиме отображает в виде сенсорной панели текущую загрузку каждого канала звуковой системы.

В отличие от именитых конкурентов в лице PowerDVD и WinDVD, DirectDVD, работает исключительно с DVD-дисками, вставленными в DVD-ROM. При первом запуске плейера пользователю будет предложено выбрать привод, используемый по умолчанию для проигрывания дисков и настроить различные параметры, которых довольно много (и это радует).

Воспроизведение же вообще вызывает массу положительных эмоций. Кроме уже ставших привычными опций управления диском (навигация по меню, выбор определенной части) и выбора размеров изображения в зависимости от используемого устройства вывода и самого DVD, пользователь получает очень интересные улучшения:

✓ воспроизведение DVD в указанное время;

✓ цифровой зум в диапазоне 2х–500х;

✓ настройка параметров видеоизображения (яркость, контрастность, резкость и т.п.);

✓ воспроизведение DVD на Рабочем столе! (в Windows XP).

Мы любим смотреть, но еще больше любим слушать. DirectDVD поддерживает самые современные технологии звука — Dolby Digital 5.1, DTS, SDDS, а также имеет ряд уникальных решений, направленных на улучшение звуковых характеристик. Не могу не отметить такие технологии:

✓ **Theatherverb 9.3** — симулятор кинотеатра, имитирует стереозвук;

✓ **Dolby Headphones** и **DCP Digital Headphones** — технологии, направленные на улучшение восприятия в наушниках, с имитацией шестиканального звука;

✓ **6.1 Matrix Surround Decoding System** и **Tru Surround XT** — обе технологии направлены на повышение реализма при воспроизведении DVD на системах домашних кинотеатров.

Меню настроек также содержит ряд ссылок на интересные плагины для улучшения звуковых характеристик, которые могут быть закачаны прямо из-под плейера.

Из дополнительных опций доступно создание закладок для быстрого перехода, захват экрана с сохранением в файлы более чем 10 форматов, смена скинов, режим караоке и даже небольшой звуковой редактор для сохранения аудиодорожки DVD-диска (DVD-Video, DVD-Audio) в формат MP3 с битрейтом до 320 Кбит/с. Небольшим бонусом можно считать возможность, имея дистанционный пульт от комплекта *ATI All-in-Wonder*, удаленно управлять плейером.

Загрузить дистрибутив плейера можно с **http://www.orionstudios.com/direct/DirectDVD.exe.**

Тише едешь — дальше будешь?

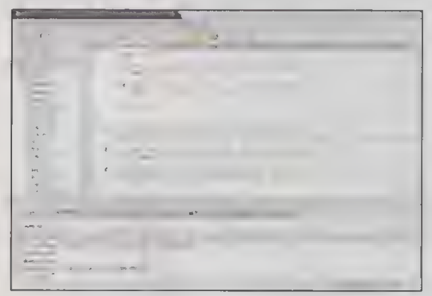


© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
www.roxton.kiev.ua

Иногда в околокомпьютерной прессе попадаются статьи, в которых авторы сетуют на отсутствие или недостаточную развитость средств RAD (быстрой разработки программ) в Linux. Однако нельзя расценивать RAD-средства как некую панацею либо как доминирующую технологию разработки. Эта статья представляет собой попытку разобраться, так ли важен и нужен RAD, как об этом иногда говорят, и если важен, то почему.

RAD расшифровывается как Rapid Application Development. Перевод я уже дал. Обычно под RAD подразумевают среды визуальной разработки, вроде Delphi. Создал новый проект, поместил в него «форму» — окно, на него бросил кнопку. Щелкнул по кнопке — во встроенном редакторе услужливо создался шаблон функции-обработчика нажатия на эту кнопку. Осталось только его заполнить своим кодом. Хорошо! Не совсем. В наш техногенный век человек слишком много всего переложил на плечи машины. Появились функции проверки орфографии — и сразу стало больше безграмотных людей. А зачем, ведь «умная» машина в случае чего и красненьким ошибки подчеркнет, и исправит, если надо.

Заберите у Delphi-программиста среду разработки, оставьте ему только голый консольный компилятор. 99 процентов отечественных Delphi-программистов в таком случае отреагируют следующим образом: впадут в кому, из которой не выйдут, пока кто-то не шепнет им на ушко: «Вставай! Среда разработки восстановлена, можешь расставлять кнопочки по своим местам!»



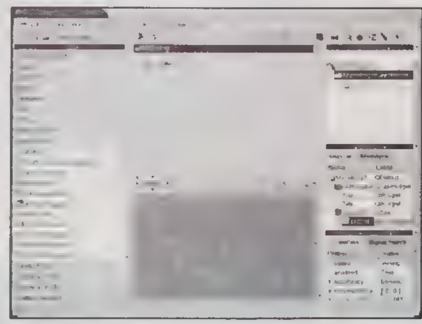
Я отнюдь не упрощаю. Среда визуальной разработки берет на себя заботу о технических аспектах, которые программисту надо знать, иначе он будет думать, как в той сказке, что булки на деревьях растут. А когда программист сталкивается с реальностью и узнает, что процесс возникновения в природе булок несколько более сложен, то наступает запоздавшее прозрение — я знаю, что ничего не знаю.

Не хочу сказать, что те же Delphi-программисты не пишут код, а только и делают, что помещают компоненты на формы и невероятно радуются этому. На самом деле это только называется так — среда визуальной разработки. На деле, Delphi-программист пишет столько же кода, сколько и любой другой программист, — и даже больше! Например, если он создает компонент, то ему надо реализовать не только основную функциональность компонента, но и его функциональность как визуального компонента. Последнее — задача не столько сложная, сколь монотонная и громоздкая.

Польза же от свойств компонента в Инспекторе объектов представляется мне сомнительной. Какой толк с того, что я вижу свойства объектов и могу менять их визуально в процессе разработки? Значения этим свойствам, скорее всего, удобнее будет присвоить в процессе выполнения программы, то есть старым добрым методом ручного написания кода. Сам же факт присутствия списка свойств перед глазами, на мой взгляд, полезен разве что при разработке графического интерфейса, и то с оговорками. Всё равно ведь, чтобы использовать объект, надо прочитать к нему документацию. А там — тот же список свойств, между прочим. Только с пояснениями, что к чему.

Это только далекие от реального программирования люди думают, что среды визуальной разработки позволяют, выражаясь терминологией этих людей, «создавать программы на коленке». Возьмите тетрадь, положите ее на колено и попробуйте написать так, чтобы получилось не коряво.

Создание любой программы, отличной от СУБД (вот где визуальщина нужна), — это написание кода, кода, и еще раз кода. И к графическому интерфейсу отношение имеет лишь малая его часть. Во всяком случае, графический интерфейс — это всегда верхушка айсберга. А для написания кода нужны, в первую очередь, не широкие возможности по «бросанию кнопок на форму», а удобные функции редактирования кода и навигации по нему.



Это не значит, что визуальные средства еретичны и должны быть сожжены на костре. Нет. Я за такие средства, которые отвечают ТОЛЬКО за дизайн интерфейса. Например, многоплатформенный Qt Designer или юниксовый Glade. В мире программного обеспечения только в специализации достигается совершенство.

Например, Rapid Application Development. В чем заключается быстрота разработки при использовании этих средств? Создание графического интерфейса за десять минут? Хорошо, сэкономили десять минут. Что дальше? Дальше идет написание кода. RAD будет писать его вместо меня или неким образом ускорит процесс? Нет. Управление проектом, браузеры классов, интеграция с отладчиком и тому подобные вещи есть в любой мало-мальски развитой среде разработки. Чем же RAD-средства лучше? Вернее, чем отличаются? Тем, что сэкономят десять минут?

В мире Linux спрос рождает предложение. Что логично и понятно. А в мире Windows всё наоборот, невзирая на любые маркетинговые исследования. Во всем. А теперь — диалог потребителей с кормильцами.

Мы. Хотим в Carmageddon'е обычных пешеходов.

Они. Нет, сбивайте зомби!

Мы. Ладно, но дайте нам хоть какую-то новую часть «Кармы»!

Они. Нет, вот вам «Гонки по кругу 8», наслаждайтесь новым дизайном спидометра и фотореалистичными трассами!

Мы. Дайте нам Fallout 3.

Они. Вот вам Fallout Tactics.

Мы (настойчиво). Дайте нам Fallout 3.

Они. Играйте в Icewind Dale.

Мы (раздраженно). Дайте нам Fallout 3.

Они. Играйте во вторую часть Icewind Dale!

Мы (покраснев от ярости): Дайте нам Fallout 3!

Они. О'кэй, будет вам третий Фолл, на новом 3D-движке.

Мы. Нет! Мы хотим 2D и старую добрую изометрическую проекцию! Оставьте всё как есть! Не нужно ничего менять!

Они. Трехмерный движок нового Фолла поразит вас невиданным ранее качеством и реализмом графики.

Мы. ...



Окончание **на стр. 41**



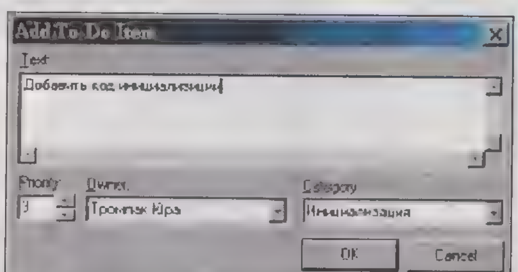
Delphiнарий

Юрий ТРОМПАК
mycompcatalog@narod.ru
www.mycompcatalog.narod.ru

Сегодня я хотел бы вам рассказать о некоторых удобных методах использования интегрированной среды разработки Delphi. Часть из них не документирована. Рассматриваемые методы призваны упростить и ускорить процесс кодинга в Delphi.

Первое, о чем я хотел бы рассказать, это *To-Do List*. Речь идет о списке намеченных дел, которые необходимо выполнить программисту. Для того, чтобы добавить задание в список, нужно в редакторе кода вызвать контекстное меню и выбрать *Add To-Do Item* или нажать *Ctrl+Shift+T*. Перед вами появится окно (**рисунок**), где нужно ввести текст заметки, приоритет (цифры от 0 до 5, 0 — уровень приоритета не установлен), владельца заметки и категорию. В результате появится такой код:

```
procedure
TForm1.FormActivate(Sender:
TObject);
begin
 { TODO 3 -oТромпак Юрий -cИнициализация : Добавить код инициализации }
end;
```



Рисунок

Также вы можете ввести все это вручную. Для этого предназначены параметры `-o` — владелец, `-c` — категория. Чтобы известить, что намеченное дело уже выполнено, надо либо вручную исправить *TODO* на *DONE*, либо открыть окно *View > To-Do List* и в нем поставить флажок в строчке, которая соответствует нужной заметке. В этом окне также можно просматривать текущие намеченные дела и сортировать их по разным критериям.



В редакторе кода есть возможность перемещаться по коду между определением метода или процедуры в интерфейсной части модуля *(interface)* и соответствующим программным кодом в разделе реализации *(implementation)*. Для этого предназначены комбинации клавиш `Ctrl+Shift+↑` и `Ctrl+Shift+↓` соответственно. Я думаю, что этот метод сэкономит вам кучу нервов, времени и километров, намотанных курсором мыши ☺.

Следующим рассмотрим механизм подсказок о символьных идентификаторах *Tooltip Symbol Insight*. Если вы наведете курсор мыши на любой символьный идентификатор, то всплывающая подсказка покажет вам, в каком модуле и в какой строчке определен данный идентификатор. При этом, если вы будете удерживать нажатой клавишу `Ctrl`, то Delphi создаст активную ссылку на место, где определен данный идентификатор. Если вы кликнете по этой ссылке, то попадете в место, где идентификатор описан, даже если его описание находится в другом модуле.

В Delphi есть еще механизм *Class Completion* (завершение класса). Наберите в разделе описания следующий код:

```
type
TMyClass=class(TFotm)
private
FField:Integer;
procedure SetField(const Value:Integer);
public
property Field:Integer read FField write SetField;
constructor Create(AOwner:TComponent);
destructor Destroy; virtual;
end;
```

Нажмите комбинацию клавиш `Ctrl+Shift+C` и посмотрите в раздел реализации. Должно получиться вот что:

```
{ TMyClass }

constructor TMyClass.Create(AOwner: TComponent);
begin

end;

destructor TMyClass.Destroy;
begin

end;

procedure
TMyClass.SetField(const
Value: Integer);
begin

end;
```

То есть Delphi сам генерирует код, и вам остается только наполнить его содержимым. Отпадает проблема неправильного написания имени метода или его параметров и т.п.

Есть также механизм *Code Completion*. Наберите, например, одну или несколько букв объекта или метода и нажмите `Ctrl+<пробел>`. Перед вами появится всплывающее окно с перечисленными идентификаторами, начинающимися на заданные буквы. Выберите требующийся вам, нажмите `Enter`, и соответствующий код будет добавлен автоматически. Преимущество данного механизма в том, что в выражениях он показывает только те идентификаторы, которые соответствуют типу выражения или переменной.

Code Completion можно использовать также в интерфейсной части модуля. Разместите, например, курсор внутри определения класса и нажмите указанную выше комбинацию клавиш. На экране появится список, в котором будут указаны виртуальные методы, которые вы можете переопределить (включая абстрактные методы), свойства базового класса, а также системные сообщения, которые вы можете обрабатывать. Причем можно выбирать несколько элементов одновременно, выбранные элементы будут добавлены в область объявления класса. И еще одна особенность *Code Completion*. Если вы выбираете в списке идентификатор из модуля, который еще не описан в вашем проекте (в директиве *uses*), то система сама добавит объявление этого модуля. Список модулей, из которых *Code Completion* берет идентификаторы, хранится в ключе реестра *\Delphi\7.0\CodeCompletion\ExtraUnits*, а из этого следует, что вы можете добавлять туда свои модули ☺.

Следующим в нашем списке будет механизм *Code Templates* или, по-нашему, шаблоны кода ☺. В любом месте кода вы можете вставить стандартные шаблоны кода (такие как `if then begin end;`). Для того, чтобы вставить шаблон кода, нажмите комбинацию клавиш `Ctrl+J` и выберите нужный шаблон из списка. Или, если вы знаете сокращенное имя шаблона (можно увидеть в списке), то введите его и нажмите `Ctrl+J`, тогда шаблон будет вставлен немедленно без показа списка. Вы также можете создавать свои шаблоны. Здесь лишь замечу, что параметр | (вертикальная черта) используется для того, чтобы показать, где

будет находиться курсор после вставки шаблона в ваш код. Шаблоны сохраняются в файле *Delphi32.dci* каталога *Bin*, так что вы можете свои шаблоны переносить на другой компьютер.

Code Parameters (параметры кода) — это механизм подсказок типов параметров. Если вы ввели имя функции, процедуры или метода и поставили знак открывающей скобки, то система во всплывающей подсказке покажет вам параметры, которые нужно передать, и их типы (это, наверное, знают все). Но как быть, если подсказка по какой-то причине пропала, а нам еще надо ввести некоторые параметры? Очень просто, следует только нажать комбинацию клавиш `Ctrl+Shift+<пробел>`.

И последний на сегодня механизм — *Tooltip Expression Evaluation* (вычисление выражений во всплывающей подсказке). Этот механизм очень удобно использовать в процессе отладки. Если во время отладки навести указатель мыши на переменную, то система во всплывающей подсказке покажет ее значение (даже массив, если он на данный момент уже инициализирован). Данная возможность пригодится для пошаговой прогонки программы.

И напоследок еще несколько «быстрых клавиш» редактора кода.

`Ctrl+Shift` в сочетании с цифрами `0-9` активизирует закладку в коде программы. Для перехода на данную закладку надо нажать `Ctrl` в сочетании с цифрой (номером закладки). Недостаток данного механизма заключается в том, что если проект закрыть, закладки не сохраняются.

`Ctrl+E` — активизирует инкрементный поиск по коду. Нажав эту комбинацию клавиш, вводите сразу буквы искомого слова, фокус с выделением автоматически будет перемещаться туда, где это слово находится. Для выхода из поиска нажмите `Esc`. Заметьте, при этом не вызывается никакого диалогового окна и не нужно нажимать `Enter`. Не правда ли, удобно? Попробовав один раз, я не могу больше не пользоваться этой замечательной возможностью ☺.

`Ctrl+Shift+I (Ctrl+Shift+U)` — сдвигает строку или выделенный блок текста вправо (влево) на определенное количество пробелов. Эта опция — для людей, которые любят, чтобы их код выглядел красиво и наглядно ☺.

`Ctrl+O+U` — переключает регистр выделенных символов.

`Ctrl+K+E` — преобразование выделенных символов в нижний регистр.

`Ctrl+K+F` — преобразование выделенных символов в верхний регистр.

Если удерживать клавишу `Alt`, то можно выделять не только последовательные блоки текста, но и прямоугольные.

`Ctrl+Shift+R` — начинает запись макроса, который потом можно вызвать, нажав `Ctrl+Shift+P`. Система запоминает действия, связанные с набором и редактированием текста. Этот механизм можно использовать для форматирования текста или более удобного оформления исходного кода.

Также вы можете перемещаться между открытыми модулями в редакторе кода при помощи комбинаций клавиш `Ctrl+Tab` и `Ctrl+Shift+Tab` — в прямом и обратном порядке соответственно.

Если при визуальном проектировании интерфейса нужно изменить размер или расположение компонента или нескольких компонентов, то это можно сделать и при помощи клавиатуры. Для изменения размеров выделенных компонент нужно, удерживая клавишу `Shift`, регулировать размер клавишами со стрелками, а для изменения позиции компонент нужно удерживать `Ctrl` и тоже манипулировать клавишами со стрелками. Это очень удобно. Расположение и размер компонент можно регулировать с точностью до одного пикселя, независимо от шага сетки и привязки компонента к сетке.

Окончание.
Начало на стр. 38

Они. Принимайте новое средство разработки. Эта штука называется RAD.

Мы. Зачем нам RAD? Консольный компилятор и навороченный текстовый редактор — вот наша среда разработки.

Они. Нет. Умный дядя говорит, что RAD лучше. С этой технологией вы сможете разрабатывать приложения гораздо быстрее!

Мы. Не устать поспешить, да людей бы не насмешить. Тише едешь, дальше будешь! Много ль толку от такой быстроты будет?

Они. Пользуйтесь нашими RAD-средствами.

Мы. Зачем?

Они. Это новое слово в разработке программ. Используйте, потребляйте только новое. Выбрасывайте все старое. Покупайте новое, покупайте, покупайте...

Мы. Так что, вы призываете нас разрабатывать программы только «на коленке»?

Они. Да, это наилучший способ.

Мы. И движок Doom 3 тоже разработан «на коленке»?

Они. Нет, это частный случай.

Мы. Это не частный случай, а правило. Все хорошие программные разработки создаются долгим и упорным трудом, а не «на коленке». Мне кажется, что вы просто не разбираетесь в том, как программисты пишут софт.

Они. А мы не обязаны разбираться. Мы просто продаем товар. И еще у нас есть широкая поддержка со стороны прессы.

Мы. Это вы о тех обозревателях, которые видят в RAD-средствах панацею от всех бед?

Они. Именно.

Мы. А какие конкретно продукты созданы этими обозревателями?

Они. Наши обозреватели знают, как создавать программы на Delphi и Visual Basic.

Мы. Не уходите от вопроса. Какие именно программы они создали?

Они (гордо). один из наших обозревателей модифицировал пятнашки — теперь там фишки черного цвета вместо белого. А другой сделал окно, на котором кнопка «НАЖМИ МЕНЯ!». Этим людям очень помогли средства RAD. Обозреватели признались, что без RAD-средств они бы писали свои программы значительно дольше, может быть, даже несколько лет!

Мы. Больше вопросов не имеем.

В Linux есть немало RAD-средств. Однако они не рассматриваются как единственная технология создания программ. Кроме того, приживаются там лишь те, что органично вписываются в концепцию системы. Это правило действует везде — попробуйте перетащить в Windows интерпретатор BASIC со Spectrum и написать пару-другую полезных программ. Возьмем к примеру Kylix. В Linux он выглядит гостем из параллельного мира. Лично я не знаю людей, которые бы использовали Kylix для создания программ под Linux. Я за всю свою жизнь видел только одну утилиту, созданную в Kylix, — некий файловый менеджер.

Я думаю, что если бы продукт был востребован, то он бы использовался. Но Linux-программисты упорно продолжают «сидеть» в C, C++ и Python, заведуя проектами в KDevelop или Anjuta, и смотрят на подобные Pascal-языки, как на мамонта в музее. Я просто констатирую факт.

Выходит, что Linux-программисты действительно выбирают то, что им нужно, а не то, что им предлагают. А Windows-программисты?

Windows-программист. Сейчас я использую в основном Delphi и присматриваюсь к .Net. В .Net вкупе с C# заключено все наше будущее, со временем все перейдут на него.

Linux-программист. Кто это «все»? Мне, например, достаточно и обычного C.

Windows-программист. Нас всех переведут на новую технологию.

Linux-программист. НАС не переведут, мы сами делаем выбор. Если нам нравится новая технология, мы ее используем. И наоборот.

Windows-программист. Я бы рад не переходить, но — мне надо, понимаешь? За меня уже всё решили на много лет вперед. Вот — кивает на толстенную книгу «Новая среда разработки версии 13» — начальство навязало. Чтоб читать. А еще карьерный рост, личностная мотивация и такое прочее.

Linux-программист. Тяжко, брат!

Windows-программист (вздыхает): Тяжело, а что делать?

Вопрос остается открытым.

Старый новый друг

SebastoKrator III
sebastokrator@ukr.net

Разработчик: EA Canada
Издатель: EA
Жанр: футбольный симулятор
Системные требования:
PIII — 800 МГц, 128 Мб ОЗУ, 32 Мб video
Дата выхода: 5 октября 2004



Рассуждения на тему, или Что им стоит...

Каждый год выходит неимоверное количество игр. Десятки экшенов, и стратегий, и квестов, и РПГ, и прочая, и прочая.

А вот футсимы выходят не так часто. И, вероятнее всего, новый футсим не выстоит против короля — серии ФИФА от ЕА. Нашелся, правда, один конкурент, имя ему — серия *Pro Evolution Soccer*. Грядет война, великая война...

Но сейчас разговор не о войне, а о новом представителе ЕА-серии — **FIFA 2005**.

Рассуждения на тему или Кто на нас с мячом пойдет...

Обещания обещаниями, а вот сейчас и разберемся, что из обещанного сделали разработчики, и как.

В FIFA 2005 есть четыре режима игры: *карьера, турнир, быстрая игра* и *лига*.

Начнем с самого простого. Итак, *быстрая игра*. Выбираем две любые команды и сразу же переходим к матчу. Тут, думаю, все ясно.

Далее. *Турнир* — надо выбрать одну из пятнадцати стран, в которых можно проводить турнир (Украину обделили), а также команду. Проходим отборочные туры, плейофф, и кубок наш.

Еще далее. *Лига*. Опять же пятнадцать стран, но, кроме того, становятся доступными всякие там первые лиги. Каждая команда должна сыграть со всеми остальными. Команда, набравшая большее количество очков (напоминаю, за победу полагается 3 очка, за ничью — 1, за поражение — ничего), награждается памятными призами.



И, наконец, *карьера*. Самый интересный режим. Сначала смотрим картинки. Берем понравившуюся нам фотографию, набираем имя и фамилию... Зачем? Да потому, что в карьере мы играем менеджером команды! Цель — получить пять звезд и стать лучшим тренером в мире ☺. Начинаем мы с нулевым показателем звезд, а увеличить их количество можно, улучшив своих отдельных работников или подразделения, среди которых — *тренеры нападающих, полузащиты, защитников и вратаря; финансовый отдел, медицинский отдел, информационный отдел* (предоставляет информацию об игроках из других команд), и, наконец, *физрук* ☺. Улучшение тренеров скажется на способностях футболистов, а остальное положительно повлияет на сам клуб.

У каждого из работничков есть десять уровней, и для повышения на один требуется ни много ни мало — 100 специальных очков (за одну игру их дается совсем чуть-чуть: не более пяти). Итак, если посчитать (чтоб в ФИФУ играть, надо математику знать!), для улучшения всех-всех трудяг нужно: 100×10×8=8000 очков! Поэтому теперь есть возможность играть не четыре года, как в предыдущих частях, а все пятнадцать! Да-да, представьте себе, пятнадцать лет! Кстати, работать можно не с одним клубом, а переходя из одного в другой. Конечно, сначала вам никто не доверит знаменитую команду (например, «Реал» или «Манчестер»), и придется довольствоваться клубом из низшей категории, но со временем, если вы будете добывать победу за победой, могут поступить предложения и от именитых команд.

Но как добывать эти победы? — спросите вы. Очень просто. Этот режим игры похож на уже знакомую *лигу* — правда, играется не один сезон, а, как говорилось выше, целых пятнадцать.

Размышления на тему, или Семь раз отмерь — один раз ударь...

С режимами игры вроде разобрались, можно перейти и к геймплею.

Что там нам обещали?

Итак, система *First Touch* перед вами. Что это, собственно, такое? Это такая вещь, которая позволяет при получении мяча либо отдать пас «в одно касание», либо сразу же пробить по воротам, либо остановить мяч и вести его дальше. Неплохо, совсем неплохо, особенно когда нажимаешь S (пас по умолчанию), пока мяч еще катится к игроку, и тот сразу делает передачу. Еще это хорошо действует, когда ты оказываешься с вратарем один на один.

Есть и такое понятие, как *Ball Off Control*. По идее, ваши игроки во время паса должны ускоряться, чтобы успеть получить мяч, но почему-то особого рвения я не заметил. С защитой вообще отдельный разговор. Вроде как защитники должны сами отбирать у соперников мяч, но этого я тоже не наблюдал. Все, чего я дождался от своих футболистов, — это несколько жалких перехватов, и то, когда мяч летел прямо к ним.

Почему-то как всем известный Бекхэм, так и неведомый широким массам Коломажник частенько промазывали из штрафной зоны по воротам. Забить же с более дальнего расстояния — почти нереально. Поэтому голов в матчах будет мало.



Угловые. Если вы подаете угловой, то на поле обозначается место, куда попадет мяч, и игроку, выбранному вами, нужно во что бы то ни стало использовать свой шанс. Но не обольщайтесь сильно, ведь, во-первых, вам будет мешать соперник, а, во-вторых, главное — правильно рассчитать силу удара, иначе можно выбить мяч куда угодно, но только не в ворота. Еще одна помеха — это вратарь, который часто оказывается у мяча раньше вас. В случае, если вы защищаетесь — все происходит в точности наоборот. Вы не допускаете соперника в зону навеса.

Штрафные. Интересная вещь, в общем-то. Не знаю, по какому принципу это считается, я не вникал, но если штрафной назначен довольно близко к вратарской зоне, то вы обязаны бить — ни паса, ни навеса сделать невозможно. И бить надо уметь — выбрать силу и попасть бегущим ползунком на зеленую линию. Тут уж понадобится вся сноровка. Я, скажем, почти всегда бил либо намного выше ворот, либо в стенку, либо прямо вратарю в руки. Если штрафной издалека — это либо пас, либо навес.

К слову, о судействе. Судья на карточки не скупится, раздает направо и налево.

Ну, а в целом игра происходит, как и в реальном футболе: распасовки, навесы, удары, и т.д., и т.п.

Кстати, забыл рассказать еще об одном: *выбор игрока*. Когда игроки бегут, при нажатии клавиши **Z** (по умолчанию) над тремя игроками из вашей команды появится кружочек с циферками *1, 2, 3*. Нажав соответствующую кнопку с цифрой на клавиатуре, вы определите, кому из них предназначается ваш пас/навес.

Финты, говорю на всякий пожарный, производятся клавишами **Shift, Shift+C**.

Вот еще что — теперь симуляция матчей выглядит совсем по-другому, нежели ранее. Теперь это не просто тупой послеигровой счет, а настоящий процесс ☺. Перед вами открывается окошко, в его верхней части меняются минуты матча (время течет, конечно, быстрее, чем в несимулируемой игре), а внизу высвечиваются комментарии, что именно происходит в игре. Например, «Рональдо ударил» — «Кан играет отлично на воротах» и тому подобное.

Искусственный интеллект всегда играл (и играет... и будет играть!) чуть ли не главную роль в играх такого рода. Ну, что я могу сказать? Интеллект соперника вполне удовлетворителен. Игроки противника неплохо пасуются, разыгрывают мяч и так далее. Свои же игроки меня не слишком порадовали. Когда надо догнать мяч, они стоят на месте и ждут, пока мячом завладеет другая команда. Но, в принципе, играть можно. Зато вот вратари по-настоящему хороши. Ловят самые что ни на есть сложные мячи (хотя иногда пропускают простые), выбегают на подачах угловых и т.д.

Такое впечатление, что графика со времен предыдущей игры серии совершенно не изменилась. Да, на самых высоких настройках все выглядит очень неплохо, но все-таки... Хотя... Погодные эффекты на высоте: лучи солнца; брызги, разлетающиеся от мяча во время дождя... А прорисовка игроков мне не особенно понравилась: да, лица узнаются, но создается такое впечатление, что среди игроков слишком много братьев-близнецов ☺. Как будто разработчики сделали несколько десятков базовых образов, а всех остальных подогнали под них, слегка видоизменив внешность. Еще как-то странно нарисованы уши и волосы у всех футболистов (исключение составляют лысые)...

Но эти спрайтовые зрители! Сколько же можно? Какой год на дворе? Долго нас будут мучить этими бумажными болельщиками? Нет предела народному гневу! ☺

Физика мяча... Да, теперь мяч не привязан к ноге игрока, его можно отпустить слишком далеко и... потерять. Когда же игрок бьет по мячу, события могут развиваться как в реальной игре: мяч отскакивает от вратаря, попадает в штангу, еще раз во вратаря — и в ворота. Мне понравилось.

На саундтреки EA никогда не скупилась: здесь вы найдете музыкальные произведения и на английском, и на немецком, и на французском, и на других языках. Такие себе зажигательные мелодии. Нормально. Плюс еще можно настраивать, какие треки играть, а какие — нет...

Толпа ревет хорошо. При опасных моментах рев усиливается, при неудаче — стихает. Но вот комментаторы меня по-настоящему разозлили. Первые три-четыре раза они не напрягают, но потом понимаешь, что фразы-то повторяются почти все время! Вроде нельзя записать побольше вариантов! Тем более, комментаторов только двое... Хорошо хоть, их можно отключить.

В FIFA 2005 имеется *Зал Трофеев*, где будут храниться все выигранные кубки и награды. Можно зайти в любой момент и посмотреть поближе ☺.

Слава Богу, нам вернули наш любимый редактор игроков, и не надо ничего качать из Интернета! Измываться над внешностью игроков можно как угодно, настраивая все — от роста, возраста и веса до формы лица, бровей и типа усов.

My FIFA 2005 — в процессе игры вы будете получать ФИФА-очки за разные действия (ну, например, сделав хет-трик — забив три гола). Потом эти очки можно использовать на открытие новых стадионов для игры, нового времени игры — ночи, просто колоссального количества запасных форм многих именитых клубов, и, наконец, новых музыкальных треков.

Кроме перечисленных режимов игры в FIFA 2005 есть еще *мультиплейер* — игра по Интернету и по локальной сети, а также *тренировка*, где можно поиграть без счета, потренировать подачу угловых и штрафные удары.

Что можно сказать в качестве вывода? С одной стороны, игра хороша, с другой — имеет немалое количество недостатков (слышу гневные волнения в толпе фанатов). Может, я



отношусь к игре слишком предвзято, а может, я просто ждал от нее большего. А может, и то, и другое сразу. В общем, поклонникам футбола и футбольных симуляторов рекомендуется... Остальным — можно поиграть. А можно и... *Pro Evolution Soccer 4* уже в продаже.

Какие там еще размышления? Наразмышлялись уже... Или поразмышлять? С точки зрения банальной эрудиции... Ладно, замолкаю ☺. До новых встреч!

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

У вас в инструкции написано: «Нажать». Но нигде не сказано, когда отпустить!

При нормальном (а у кого есть сомнения, тут же говорите) общении редакции с читателями постепенно все больше печатного места занимают ответы на предыдущие опубликованные вопросы и комментарии к завязавшимся дискуссиям. И все чаще мы заявляем: «А помните, мы уже об этом начинали говорить, так вот — продолжение...»

Что в такой ситуации приобретает особую важность? Ваши личные МК-шные архивы. Если появился ответ на когда-то заданный вопрос, то важно вспомнить и подробности его задавания. Надеюсь, вы при этом понимаете, что Беседка — это в своем роде трибуна. И каждый, кто может внятно связать свою мысль, которая интересна многим (!), имеет возможность высказаться. Если люди пишут, значит, дело того стоит. Так почему бы не освежать в памяти информацию?

Покупайте нас. И сохраняйте. Этим вы нам помогаете в следующий раз прийти к вам.

А сейчас как раз пример повторного обращения к теме.

«Здравствуй, Трурль! Там кто-то из читателей хотел узнать, как изменить версию Окон. Есть одна махонькая программка — **WinSER**. *Позволяет изменять кучу всяких настроек системы, в том числе и версию.*

На практике не пробовал, страшно получить по голове от препода ☺» **Mendor**

Комментируем свои же комментарии из прошлого номера. Вот возник вопрос: зачем тратить деньги на новую ОСь? Двенадцать гривен по ценам киевского рынка... серьезные деньги для пользовательского бюджета. Это не пара сотен енотов, которые выпускаются не из своего кармана, да и лишь потому, что в офис пришли нахмуренные дядьки и намекнули, что солидной фирме негоже «юзать нелицензионку». Еще неизвестно, какой диск имеет большую удельную (относительную) ценность? Поэтому отличный способ сэкономить деньги — это **синхронизация** интерфейсов в соответствии с последней модой (по аналогии вспоминается такая группа программ — синхронизаторы, которые выравнивают данные на серверах локальных сетей; правда, тут только названия схожи). А вот где бы взять программу, чтобы выдавала 95-ку за XP-шку?



Где? Смотри начало.

Кстати, возникла идея очередной записи в книгу наших рекордов. Откликнитесь, кто купил себе домой Винду за свои заработанные деньги? Сколько отдали?

Служба народного НЕГРа

«Доброго времени суток. У меня такая вот история: как-то раз у нас с отцом зашел разговор о подарке мне на день рождения. Ну, я подумал, взвесил все мысли и сомнения, вспомнил, что не сегодня-завтра уже в институт поступать. Ну и назвал я в качестве предполагаемого подарка КПК. Вещь удобная, и для студента (судя по объему опубликованных в МК статей на эту тему) незаменимая. Достоинств у КПК, конечно же, много.

А отец возьми и спроси: как именно может КПК пригодиться студенту. Ну, тут я замялся, стушевался, и разговор сам собой отложился. Так вот: я прошу всех читателей МК откликнуться и помочь мне! Пожалуйста, назовите мне все полезности КПК для студента. Буду вам всем очень благодарен, ребята!» С уважением, **Денис Антропов**

Думаю, справитесь с аргументацией? Народ вы умный, не подведете Дениса.

А вот еще тест на компьютерную эрудицию: если Дед Мороз (как раз приближается время его инсталляции) предложит в новогоднюю ночь именно Вам в подарок кластерную систему из пары десятков P4-машин... «только докажи, что она тебе пригодится», сможете его убедить?

И вообще, наступает время приема заказов на праздничные подарки. У редакции есть широкий канал с полярным сервером Деда М. И можем по знакомству поспособствовать, чтобы повысить степень релевантности ваших заявок (правда, совсем невинное жульничество?), чтобы поднять их в первый миллиард из шести-семи, которые предстоит обработать Д. Морозу. Только напишите нам при этом:

✓ какова ваша самая большая информационная удача в уходящем году,

✓ какие IT-шные планы на год следующий,

✓ что пожелаете своим собратьям по МК?

Это мы опубликуем!

Школа Лары Крофт

На все события нашей жизни найдутся свои объяснения. Нахождение их — дело воображения и наличия информации в нужной области.

Но есть пограничные области нашего знания, в которых обычных традиционных объяснений не хватает. Тогда нужно поступать, как известная игровая героиня, — просто принимать как данность наличие слегка нематериальных толкований происходящего. И использовать их в свою пользу. Для достижения цели.

Вот пара историй.

Ужастик о БИОС-киллере

«Так вотЪ. Я просто более чем уверен, что не просто компы, а каждый девайс имеет душу. Вот небольшой пример, случай, который состоялся со мной в этом году.

У меня на компе упал 5.25" флоповод. Ну, я взял у знакомого юзверя его «очень старый» Spektrum для извлечения из него соответствующего привода.

Короче, вынул, установил — БИОС кричит и комп не грузится! Робкая мысль: упал за время неэксплуатации тоже. Иду в школу в поисках компы, пригодной для «вправления» флоповода. Нашел 486. Пойдет. Короче, за 2 часа борьбы с компой, у нас 4 раза вообще сбрасывался БИОС. Короче, компа тоже отказалась работать с таким девайсом.

На следующий день мы с «хозяином» флоповода решили активировать в «родном Спектруме»... Работает как новенький!!!

То же самое происходит и с моим винтом — если его подключить к другому компу, он сразу перехватывает управление «на себя», вышибая при этом из БИОСа «главный» диск С...

ВотЪ такие дела творятся у нас в комповской стране! Так что, люди, если покупаете новый девайс (особенно приводы и очень особенно б/у), постарайтесь понять и старый капризный девайс, которому «не понравился» комп». **Shau**

Страшшшно? Читаем еще.

«Хай, народ!!! Читал тут историю про ЧЕРНОГО ПРОГРАММЕРА. Я вполне согласен с автором. Если он не солгал, то я на его стороне, так как такие истории могут случаться! Вот, к примеру...»

История про ЧЕРНОГО КОНЯ

«Учусь я на втором математическом курсе областного лицея при НДУ имени Николая Гоголя, и есть у меня один однокурсник. Его зовут Саня (aka «КОНЬ»). Сижу я у знакомого и ищу реферат по химии. Тут звонок в дверь, и Инета как не было! И мы с товарищем в один голос:

«КОНОВАЛ ПРИПЕРСЯ»!!!

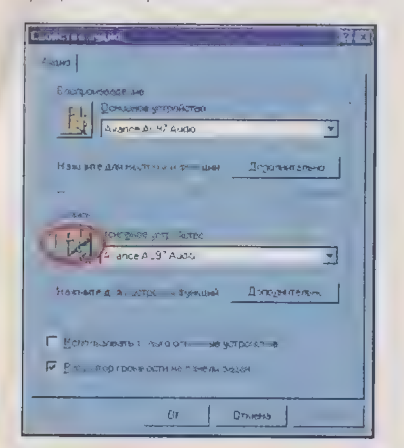
Пошел он дверь открывать и точно, «КОНЬ» тут как тут. А заорали мы потому, что ВСЕГДА, когда он приходит, Инет обрывается, и сроки восстановления неизвестны. Один раз с его приходом где-то на базе у провайдера городской сетки, к которой подключен мой друг, сперли метров 20 кабеля, что выяснилось позже». С уважением, **M.!.R.@.}|{**

✓ **Совет №50.** На тему сохранения ярких моментов нашей геймерской реальности. Вспомните: что может быть в сознании ярче, чем финальный ролик пройденной игры... или что впечатывается в память сильнее, чем музыка, сопровождающая напряженные моменты в жизни главного героя?

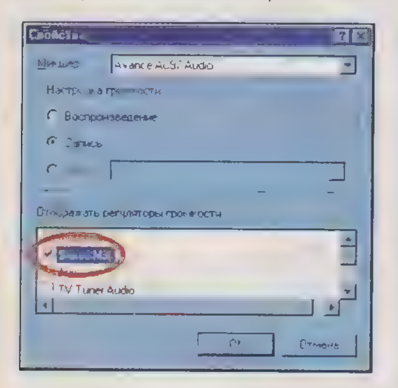
«Привет, Трурль! На днях я обнаружил в Windows 98SE (у меня стоит только эта ОСь, в других я это не проверял) интересный способ получать понравившиеся тре-

ки из игр. Может быть, кому-нибудь пригодиться.

Открываем **Пуск > Программы > Стандартные > Развлечения > Звукозапись**. *Далее жмем* **Правка > Свойства аудио**. *В появившемся диалоге кликаем по иконке с микрофоном в рамке* **Запись.**



Потом **Параметры > Свойства**. *Там выделяем пункт* **Stereo Mix** *и применяем. Те-*



перь в появившейся части **Stereo Mix** *ставим галочку* **Выбрать**. *Если надо, меняем громкость. Закрываем это меню и нажимаем OK в* **Свойствах аудио**.

Теперь запускаем игру, дожидаемся нужного трека (или выбираем его, как в NfS: Underground 2), сворачиваем игру, включаем запись.

Учтите: при этом режиме записываются все звуки в системе, и звук может быть чуть хуже оригинала. Таким образом можно сэкономить на счетах за Интернет, приходящих после долгих закачек». **Андрей aka Stalker**

Я знаю...

«О бесплатном хостинге: **www.boom.ru**. *Регистрация не сложная, бонус — баннер полоской внизу экрана, который можно закрыть. Когда-то был у меня тут хомяк. Потом я оставил только Index.html, на котором поблагодарил хозяев за гостеприимство и сказал, что адрес можно удалять. Через 3 дня пришел на мыло ответ:*

«Благодарим за использование нашего хостинга и т.д., и т.п. Не могли бы Вы объяснить причины отказа от наших услуг?»

И я не смог объяснить. Написал, что бессмысленна эта вся информация обо мне, она только заберет несколько минут жизни у посетителя». **Bob**

А ведь это действительно проблема посложнее, чем поиск быстрого хостинга. Ну, сделали мы домашнюю страничку. Выложили на всеобщее обозрение. Хотя, какое оно всеобщее?! Даже если вы будете платить за каждое ее посещение... то разориться вам не грозит... Все равно мало кто пойдет бродить по Сети с целью знакомства с вашими симпатичными (согласен) физиономиями и рассказами о жизненном пути. Так как же добавить смысла во все это созидательное замусоривание окружающей среды?

Тематические странички.

«Агааа», — думаете вы. И тут же немедленно делаете сетевые сборники любимого софта. А так как программы все вы пользуете примерно одни и те же, то опять получаются мегамассивы стандартной информации. Конечно, к вам заходят посетители, уже чуть больше, чем ранее, но это аналог «ближайшей лавочки», куда люди забегают по дороге домой прикупить продуктов. Но не магазина, в который едут через весь город, потому что он особенный...

Так что, совместно думаем дальше о смысле Сетевой жизни?

А может, кто-то уже сам сообразил и что-то сделал? И рискнет поделиться? Не боясь конкурентов. Потому что вы все равно свое дело раньше других начали, у вас уже есть авторитет.

А потом — здоровая конкуренция всегда помогает двигать дело.

Книга грустных рекордов ROOTa

«Hello, Трурль! Не поверишь... Есть рекорд (а, может, и не рекорд). У меня сейчас уже 2 дня установлена видеокарта **S3 Trio 32/64** *с целым 1 (!!!) Мб памяти...*

Остальная система, правда, не такая медленная: **AthlonXP1800+, KT266a, 256 Mb RAM, 30 Gb HDD,** *и была видео* **GF 4MX440 64 Mb**, *которая и вышла из строя. Теперь в ожидании реакции от сервис-центра временно установлена такая карточка... Весело.*

Из игр пошли на ура: Star Craft, Heroes of Might and Magic 4,Worms WoldParty и Казаки.

Вот так, и это все после Half-Life 2 и NFSU2...» **DEAMON_ROOT**

Надеемся, это юзерское состояние временно... пока специалисты из сервис-центра не наиграются в свои любимые игрушки на его видеокарте.

Для более везучих читателей предлагаем игру в стиле HORROR. Поставьте себе добровольно карту описанной мощности. Вот какую самую «серьезную» игру вы на ней запустите, так по этому критерию мы и оценим ваше компьютерное совершенство. Ну, и приз дадим...

«Вы не знаете, чего мне хочется?..»

«Здарова, редакция. Недавно начал покупать МК, и покупаю теперь регулярно. Тут решил узнать, не планируете ли вы каких-то новых рубрик, какие сделают журнал еще интересней?» **Bodya_K**

«Почему бы не пооткрывать вам свежих рубрик», — думает легкая на подъем редакция.

Только чтобы они были в тему, договоримся, что названия этих рубрик дадите нам вы, уважаемые читатели.

Именно рубрик, то есть этаких словечек, что у нас помещаются вверху каждой страницы, если вы замечали. Мы стараемся, чтобы каждая из них присутствовала регулярно.

Но, может, каких еще не хватает для охвата ваших компьютерных интересов? Или выразимся пошире — для охвата ваших интересов в области информационных технологий.

Они же все сейчас постепенно начинают сближаться... и даже перепутываться. Вот как в следующем примере.

«Шуруп, забитый молотком, держится крепче, чем гвоздь, закрученный отверткой»

Недавно в новостях мы уже писали, что ваш мобильный телефон скоро вполне может заменить сканер. Что, пропустили это сообщение? Ага, раскаивайтесь...

В том сообщении повествовалось об умственных извращениях зарубежных ученых и инженеров. Но, нам же интересно все своими руками потрогать и самим придумать. Так ведь?

Разбирая почту, вижу, что мы все ближе приближаемся к тайне IT-шных трансмутаций. Как из свинца получать золото — это уже целые поколения алхимиков решали (кое-какие их наработки используют сегодня софтостроительные фирмы).

А вот современная задача: как из факса сделать сканер? Или еще круче — принтер? Не первую Беседку рассуждаем (раз письма идут, значит народу интересно).

«В одном из недавних МК был вопрос о соединении факса и ПК. Я пару лет занимался таким делом (оба устройства стояли рядом).

Для соединения проще всего подключить их обоих к одной телефонной линии параллельно (только не через модем!!!). Чтобы передать факс на ПК: запускаем факс-прогу на ПК, запускаем режим ручного приема факса и нажимаем «ответить». Далее на самом факсе снимаем трубку, набираем любую цифру (чтобы пропал гудок), далее вставляем бумажку в факс и жмем «отправить». Картинка благополучно передается на ПК. Обратная передача выполняется аналогично.

Для того, чтобы не дергать телефонную линию, достаточно собрать простенькую схемку с трансформатором, выпрямителем и несколькими резисторами (схема у меня есть)». З повагою, **Сергій К.** (**SergeyK@bk.ru, ICQ:329093887**).

Анекдот

***

Install...
UnInstall...
Format C:

***

Вместо маминой сказки на ночь — сосредоточенное созерцание дефрагментации...
Умиротворенный отправляюсь спать.
GeeZeR



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Semp2200+/KM400/256M/40Gb/VGAon	1474	273	18
Semp2500+/nF2u400/256M/40Gb/MX440	1701	315	18
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 1700/128/40/8M/52x/SB, P4M266	1376	248	9
Cel 1700/128/40G/64/52x/SB, i845GL	1437	259	9
Celeron 1.7/256 DDR/64Mb/40G/52-x/S	1540	275	20
Cel 1700/256/40G/64/52x/SB, i845GV	1543	278	9
CEL 1800/L4VXA2/256Mb/40Gb/VGAMX440	1674	310	18
Cel 2000/256/80/64/52x/SB, i845E	1848	333	9
CEL D315/i848P/256Mb/40Gb/VGA 64M	1890	350	18
Cel 1,8/128/40Gb/ 64/CDRW/17	1990	372	15
Celeron 2.0/256 DDR/GF4 64Mb/40G/52	2044	365	20
Cel 2400/512/80/64/52x/SB, i845E	2131	384	9
Cel 1,8/PT800/128/40Gb/ GF 64/CDRW	2140	400	15
Cel 1,8/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2220	415	15
CEL D330/i848P/256Mb/80Gb/SVGA 128	2295	425	18
Cel 2,4/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2327	435	15
Cel 2,4/256/40Gb/ATI 128/CDRW/17	2370	443	15
Cel 2,4/256/80Gb/ GF 64/CDRW/17	2381	445	15
Cel 2,4/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2424	453	15
Cel 2,67D/256/40Gb/GF64/CDRW/17Flat	2461	460	15
Cel 2,4/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2488	465	15
Cel 2,67D/256/80Gb/GF64/CDRW/17Flat	2515	470	15
Cel 2,67D/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2557	478	15
Cel 2,8D/256/40Gb/GF64/CDRW/17Flat	2595	485	15
Cel 2,8D/256/40Gb/ATI 128/CDRW/17	2638	493	15
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2771	518	15
MediaMaster Intel Celeron D 320		317	21
MediaMaster Intel Celeron D 335		550	21
Компьютеры, любая конфигурация от		270	8
Cel 1,7-2,8Ghz/i845/128-1Gb/VA64		171	17
Компьютеры на базе P 4			
P4-2,0/128/40/64/52x/SB, i845E	1981	357	9
P4-2,0/256/40/64/52x/SB, i845E	2087	376	9
P4-2,4/256/40/64/52x/SB, i845PE	2203	397	9
P4-2,8/256/40/64/52x/SB, i845E	2492	449	9
ASUS DigiMatrix www.asuscom.ru	2537	453	20
P4 2,26 /256/80/ATI 128/CDRW/17	2595	485	15
P4 2,4(533)/i848P/256Mb/80Gb/SVGA	2608	483	18
P4 2,26 /256/80/ATI 128/CDRW/17	2648	495	15
P4 2,4 /256/80/ATI 128/CDRW/17	2739	512	15
P4-2,4/512/80/128/52x/SB, i845PE	2753	496	9
P4 2,26 /512/80/ATI 128/CDRW/17	2862	535	15
P4 2,4 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	3007	562	15
P4 2,8 /256/80/ATI 128/CDRW/17	3023	565	15
P4-2,8/512/80/128/52x/SB, i865PE	3091	557	9
P4 2,8 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	3237	605	15
P4 2,8 /512/120/ATI 128/CDRW/17Flat	3317	620	15
P4-3,0/512/80/128/52x/SB, i865PE	3391	611	9
P4 3,0 /512/120/ATI 128/CDRW/17	3397	635	15
P4 3,0 /512/120/ATI 128/CDRW+DVD/17	3488	652	15
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW/17	3638	680	15
P4 3.0(800)/i825PE/2x256Mb/80Gb	3958	733	18
P4 3.2(800) LGA-775/2x256Mb/80Gb	4104	760	18
MediaMaster Intel Pentium 4-3,0G/1M		656	21
MediaMaster Intel Pentium 4 1.8 GHz		385	21
Компьютеры, любая конфигурация от		270	8
PIV 2,26-3,6Ghz/i865/128-2Gb/VA64		245	17
PIV 2,8-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		301	17
PIV 3,2-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		360	17
PIV 3,6-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		637	17
Компьютеры на базе AMD			
Dur1600/128/40/64M/52x/SB/KM400	1332	240	9
Dur1600/256/40/64/52x/SB/KM400	1437	259	9
Dur1600/256/80/64/52x/SB/KT600	1743	314	9
Athlon1800/256/40/64M/52x/SB/KT600A	1765	318	9
Athlon1800/256/40/64/52x/SB/NF2	1776	320	9
Athlon2000/256/40/64M/52x/SB/KT 600	1793	323	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/NF2	1804	325	9
Athlon1800/256/80/64M/52x/SB/KT600A	1870	337	9
Athlon2200/256/80/128/52x/SB/KT400	2037	367	9
Athlon2000/512/40/64/52x/SB/NF2	2054	370	9
XP2600+/N2U400-A/256Mb/40Gb/ FX5200	2128	394	18
Semp 2,2/256/40/GF4 64M/CDRW/17	2140	400	15
Semp 2,3/256/40/GF4 64M/CDRW/17	2177	407	15
Athlon2200/512/80/128/52x/SB/NF2	2237	403	9
Athlon2500/512/80/128/52x/SB/NF2	2392	431	9
ATH 2,4/256/80/ATI 128/CDRW/17 flat	2461	460	15
ATH 2,5/256/80/ATI 128/CDRW/17	2541	475	15
ATH 2,6/256/80/ATI 128/CDRW/17	2568	480	15
ATH 2,5/256/80/ATI 128/CDRW/17Flat	2595	485	15
ATH 2,5/512/80/ATI 128/CDRW/17Flat	2809	525	15
ATH 2,6/512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	2836	530	15
ATH 2,8/512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	2836	530	15
ATH 64 3000/512/80/64M/CDRW/17	3745	700	15
Ath64 3000+/AK86-L(S 754)/512Mb/80G	3991	739	18
Ath64 3500+/SL-K8TPro-939/2x256Mb	5027	931	18
MediaMaster AMD Sempron 2400+		380	21
MediaMaster AMD Sempron 2600+		474	21
Компьютеры, любая конфигурация от		270	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Sempr 2,2-2,6GHz/KM-400/128-2Gb		165	17
ATHLON 64 2,8-3,4Ghz/128-2Gb/VA64		390	17
Мобильные компьютеры			
Ноутбук TOSHIBA A15 - S129	6048	1120	18
Ноутбук ASUS A2500 15.C24.256.40	6642	1230	18
Ноутбук DELL C640 14.P20.256.30	6696	1240	18
Ноутбук TOSHIBA Satellite A35-S1592	7128	1320	18
Ноутбук COMPAQ Presario 2580 15.P4	7182	1330	18
Ноутбук TOSHIBA Satellite A45-S121	7452	1380	18
Ноутбук SAMSUNG V30 15.C25.256.40	7533	1395	18
Ноутбук COMPAQ Presario X1010 15	8046	1490	18
ASUS W1B00Na 15" 1280x800/ P4-1.7Gh		2303	21
ACER (FR206.013) Ferrari 3200 15S		2535	21
Notebook Samsung P30 (NP30DHECA6)		1515	21
Compaq HP nc4000 12" 1024x768/ P4		1785	21
Notebook LG LS50-4.A24R 15"XGA		1285	21
Fujitsu-Siemens Amilo D 8830 P4		1624	21
Toshiba Satellite P15 - S420		1839	21
Compaq IPAQ (FA103A) H2210 Pocket		338	21
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq от-		435	17
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Процесор SEMPRON 2200+	259	48	18
Sempron 2300+	278		19
Sempron 2300+/(256k)333 MHz Tray	306	51	10
CPU AMD SEMPRON 2400+	319	59	18
CPU CELERON 1.8GHz BOX	340	63	18
Sempron 2400+/(256k)333 MHz Tray	348	58	10
AMD Athlon XP 2000+	358	67	15
Celeron 1.8 GHz Socket 478 Box	360	60	10
Процесор ATHLON XP 2200+	373	69	18
AMD Athlon XP 2200+	380	71	15
Athlon XP 2200+	381		19
Процесор SEMPRON 2500+	383	71	18
Sempron 2500+	386		19
CPU CELERON 2.0GHz BOX	389	72	18
Athlon XP 2200+/266 MHz Box	402	67	10
Sempron 2500+/(256k)333 MHz Tray	420	70	10
Процесор SEMPRON 2600+	421	78	18
Процесор CELERON D320 BOX	421	78	18
AMD Athlon XP 2400+	423	79	15
Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	426	71	10
Celeron 2.26 GHz Box (FSB533МГц)	432	72	10
Celeron 2,4 GHz/256 BOX, socket 478	436		19
Celeron 2.4 GHz Box (FSB533МГц)	456	76	10
Процесор CELERON D325 BOX	481	89	18
CELERON D 325 2530MH S478 256K	493	88	1
Celeron 2.53 GHz Box (FSB533МГц)	510	85	10
CELERON 2667MH mPGA 256K Cache Box	515	92	1
AMD Athlon XP 2500+ BARTON 333MHz	556	104	15
AMD Athlon XP 2600+	572	107	15
Athlon XP 2500+/333 MHz Barton Tray	612	102	10
Athlon 2700+ tray	616	110	1
Процесор CELERON D335 BOX	621	115	18
Athlon XP 2600+/333 MHz Barton Tray	624	104	10
PENTIUM 4 2260MH 512k 533 FSB TRAY	627	112	1
P-IV 2,26 GHz/512 BOX, socket 478	676		19
Celeron 2.8 GHz Box (FSB533МГц)	678	113	10
CPU P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	724	134	18
P IV 2,26 GHz 512kb FSB 533 MHz BOX	726	121	10
AMD Athlon XP 2800+	728	136	15
Процесор SEMPRON 3100+ BOX Socket	761	141	18
Athlon XP 2800+/333 MHz Barton Tray	792	132	10
P IV 2,4 GHz 1024 Kb FSB 533 MHz B	798	133	10
AMD Athlon XP 3000+	829	155	15
Процесор ATHLON XP 3000+	864	160	18
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	886	164	18
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	888	166	15
P IV 2,4 GHz 512kb FSB 800 MHz BOX	936	156	10
PENTIUM 4 2800MH 1024k 533 FSB TRAY	952	170	1
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	979	183	15
PENTIUM 4 2800MH 520 1024/800/S775	980	175	1
CPU P4 2.8GHz/800 1Mb BOX LGA-775	999	185	18
Процесор P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1042	193	18
PENTIUM 4 3000MH 1024K FSB800 Box	1120	200	1
P IV 3.0 GHz 1024kb FSB 800 MHz BOX	1188	198	10
CPU AMD ATHLON 64 3200+ Box Socket	1199	222	18
Athlon 64 3200 512k S754 BOX	1204	215	1
PENTIUM 4 3200MH 1024K FSB800 Box	1305	233	1
Pentium4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB B	1321	247	15
CPU P4 3.4 GHz/800 1Mb BOX LGA-775	1679	311	18
Pentium4 LGA 775 3.4G/1Mb/800 FSB B	1680	314	15
Процесор ATHLON 64 3500+ Box Socket	1912	354	18
Pentium4 LGA 775 3.6G/1Mb/800 FSB B	2488	465	15
CPU Pentium 4 2.26 GHz 512 KB Cache		120	14
CPU Pentium 4 2.4 GHz 533 MHz 1 MB		132	14
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Box		60	14
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Tray		54	14
CPU Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box		70	14
CPU Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		72	14
CPU Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box		77	14
CPU Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		86	14

Наименование	грн.	у.е.	код
CPU Celeron 2.67 GHz Socket 478 Box		92	14
CPU Celeron 2.8 GHz Socket 478 Box		110	14
CPU Celeron 2.8 GHz Socket 478 Box		112	14
CPU Athlon XP 2200+		66	14
CPU Athlon XP 2500+ Barton		100	14
CPU Athlon XP 2600+ Barton		102	14
CPU Athlon XP 2600+ Barton Box		111	14
CPU Athlon XP 2800+ Barton		131	14
CPU PENTIUM IV 520 -2.8 /1Mb/800FSB		174	14
CPU PENTIUM IV 530 -3.0/1Mb/800FSB		193	14
CPU PENTIUM IV 540 -3.2/1Mb/800FSB		233	14
CPU PENTIUM IV 550 -3.4/1Mb/800FSB		301	14
Intel Celeron 1800/128 Socket 478 B		62	6
IP4 Socket 478 2.26G/512/533 FSB B		123	6
Intel Celeron 2600/128 Socket 478 B		94	6
AMD K7-XP-2200 ATHLON Socket A 256		68	6
AMD K7-XP-2500 ATHLON Socket A 512		104	6
AMD Sempron 2200+		48	6
AMD Sempron 2600+		78	6
Celeron 2.0 GHz box		71	8
Celeron 2.26 GHz box		72	8
Celeron 2.4 GHz box		77	8
Celeron 2.53 GHz box		86	8
Pentium 4 2.26GHz box, 533MHz, 512k		122	8
Pentium 4 2.4 GHz box Socket 478		132	8
Pentium 4 2.4 GHz box Socket 478		153	8
Pentium 4 3.0 GHz tray Socket 478		185	8
Sempron 2400+, Box		69	8
Sempron 2500+, Box		80	8
Sempron 2600+, Box		90	8
Athlon 2600+ Box		112	8
Celeron1700-D2930Ghz;IP4 2.26-3,6Gh		59	17
AMDSempron 2,2-2,6Ghz,K7XP 2000-64		42	17
Модули памяти			
DIMM 128Mb PC133	123	23	15
Модуль DDR 128 PC2700 AM1	124	23	18
Модуль SDRAM 128 PC133 SAMSUNG Or.	130	24	18
DDR RAM 128 MB PC2700	132	22	10
DDR 128Mb 266Mhz	134	25	15
DDR RAM 128 MB PC3200 Hynix	144	24	10
DDR 256Mb 266Mhz	209	39	15
Модуль DDR 256 PC3200 AM1	216	40	18
DDR 256Mb PC3200 AM1	218		19
DDR 256Mb 400Mhz	225	42	15
Модуль DDR 256 PC3200 NCP	227	42	18
DDR 256Mb PC3200 TwinMos CL2.5	230	41	1
DIMM 256 PC133	230	43	15
DDR RAM 256 MB PC3200	234	39	10
DDR 256Mb PC3200 hynix Original	235	42	1
DDR 256Mb 333Mhz	235	44	15
DDR 256Mb 333Mhz brand(Hynix)	241	45	15
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix	246	41	10
DDR 256M PC3200 Samsung Original	246	44	1
DDR 256MB PC3200 Kingston ORIGINAL	252	45	1
DDR 256MB PC3700(466) ELIXIR	252	45	1
DDR 256Mb 400Mhz brand(Hynix)	262	49	15
DDR 256Mb Samsung 333MHz	262	49	15
DDR RAM 256 MB PC3200 Kingston	270	45	10
DDR RAM 256 MB PC3200 Transcend	270	45	10
DDR 256Mb Samsung 400MHz	278	52	15
DDR 512Mb 333MHz	358	67	15
DDR 512Mb PC3200 hynix Original	437	78	1
DDR 512mb TwinMOS PC 3200	437	78	1
DDR 512Mb 400MHz	439	82	15
Модуль DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	443	82	18
DDR RAM 512 MB PC3200	456	76	10
DDR 512Mb Brand 400MHz	471	88	15
Модуль DDR 512 PC3200 SAMSUNG Or.	475	88	18
DDR 512MB PC3200 Kingston ORIGINAL	482	86	1
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	486	81	10
DDR 512MB PC4000 A-DATA VITESTA	661	118	1
Модуль DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	702	130	18
DDR2 512mb TwinMOS PC 4300	756	135	1
DDR 1024Mb, 400 MHz, PC-3200, Hunix	1000	187	15
DDR SDRAM 128 MB PC2100		2[illegible]	14
DDR SDRAM 128 MB PC2700		23	14
DDR SDRAM 256 MB PC2100		38	14
DDR SDRAM 512 MB PC2700		79	14
DDR SDRAM 512 MB PC3200		76	14
DDR 128Mb, 266 MHz, PQI, NCP		21	6
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700, Brand		41	6
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200,PQI,NCP		38	6
DDR 512Mb, 333 MHz, Brand		80	6
DIMM, 128Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP		21	6
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP		40	6
256MB DDR PC3200 8ch TakeMS		43	8
512MB DDR PC3200 8ch TakeMS		84	8
SDR,DDR,DDR2(PC266,333,400,533)		12	17
Flash - память			
USB Flash 128MB TWIN MOOS USB2.0	129	23	1
USB Flash 256MB TWIN MOOS USB2.0	190	34	1
USB Flash 256MB KINGSTON USB2.0	196	35	1
USB Flash Disk 256 Mb	196		19

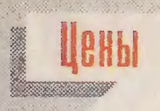
Наименование	грн.	у.е.	код
USB Flash 512mb Kingston 2.0 USB	319	57	1
USB Flash 1024MB A-DATA USB2.0	549	98	1
Compact Flash Card 128 MB Kingston		16	14
Compact Flash Card 16 MB		5	14
Compact Flash Card 512 MB Apacer		56	14
Compact Flash Card 512 MB Kingston		42	14
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0		90	14
Flash Drive 128 MB A-Data ext. USB		23	14
Flash Drive 128 MB ext. USB		21	14
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0		24	14
Flash Drive 512 MB ext. USB 2.0Sony		49	14
Memory Stick 128 MB SanDisk		43	14
Multimedia Card 128 MB Transcend		29	14
Multimedia Card 256 MB Transcend		32	14
SD Memory Card 128 MB		24	14
SD Memory Card 128 MB Apacer		35	14
SD Memory Card 256 MB		44	14
SD Memory Card 512 MB Kingston		75	14
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card256		34	6
Mini Flash USB Flash Drive 256 Mb		33	17
Материнские платы			
ECS K7VTA3 KT-333 Socket A S+L ATX	216	36	10
AsRock VIA KT400 K7VT4A S+L ATX	222	37	10
ELITEGROUP P4X533, FSB 533MHz,AGP 8	225	42	15
I-845P ASRock P4I45PE, DDR,ATX	246		19
AsRock i845GV P4i45GV V+S+L mATX	258	43	10
MB ASUS P4U800-X, ULi M1683/M1563	274	49	20
ECS VIA KT600-A VIA S+L SATA ATX	282	47	10
KM400 ASUS A7V8X-MX,Video+SB+Lan	300	55	11
nForce 2 EliteGroup N2U400, ATX	300		19
I-848PE ASRock P4I48, DDR,ATX	311		19
ECS N2U400-A nForce2U+S+L ATX	318	53	10
ALBATRON PX848PV PRO, ATX // FSB	321	60	15
ECS 848P-A i848P FSB 800MHz+L+SATA	324	54	10
ASUS P4BPL-MX i845GV V+S+L mATX	324	54	10
AsRock P4i48 i848P+S+L ATX	324	54	10
Gigabyte VIA KT600+S ATX	330	55	10
ASUS A7V400-MX KM400+V+S+L ATX	342	57	10
AsRock P4I65GV i865GV V+S+L mATX	342	57	10
nForce2 Ultra400 Soltek SL-75FRN3-L	347	62	1
nForce2 Ultra Albatron KX18DS PRO	358	64	1
Elitegroup 865PE-A v.2.0 i865PE	358	64	20
Elitegroup 865GV-M, i865GV+AGP8x	358	64	20
nForce2 Ultra400 EPoX EP-8RDA3I	364	65	1
NForse2 MSI K7N2V-L-Delta+ DUALDDR	365	67	11
Gigabyte GA-7N400 nForce2 Ultra 400	384	64	10
I9100IGP ASUS P4R800-VM FSB800	387	71	11
Gigabyte GA-8I848PG i848P+S+L+SATA	390	65	10
Epox nForse2 U400 SPP+MCP-T S+L	390	65	10
Abit NF7 nForce2 Ultra400 SOCKET A	392	70	1
MB ASUS A7V880, VIA KT880, Sock. A	403	72	20
ASUS P4P800-MX i865GV V+S+L mATX	414	69	10
ASUS SocketA nForce2 A7N8X-L ATX	428	80	15
nForce2 Ultra400 EPoX EP-8RDA3I PRO	431	77	1
Gigabyte GA-8I865GVMK i865GV V+S+L	432	72	10
i865PE ABIT IS7-E2 SATA	448	80	1
Epox i865PE EP-4PDA3I Lan ATX	448	80	1
Abit NF7-S2 nForce2 Ultra400 SOCKET	448	80	1
FOXCONN Socket754 SiS755 ATX	460	86	15
SiS755 FOXCONN 3DDR,1GbitLAN,SATA	463	85	11
Gigabyte i865PE GA-8IPE1000 S ATX	468	78	10
ASUS A7N8X-L nForce2Ultra400 S+LATX	474	79	10
Epox i865PE EP-4PDA3I S+L+SATA ATX	480	80	10
ASUS Socket478 i865PE P4P800-X ATX	487	87	1
ASUS P4P800SE I865PE,4-DDR Dual	492	92	15
I865PE ASUS P4P800 FSB800,4-DDR-DC	507	93	11
SOLTEK SL-K8AN2E-GR,nForce3 250GB	519	97	15
ASUS VIA K8T800 K8V-X SATA LAN s754	532	95	1
ASUS P4P800 i865PE+S+L+ATX	540	90	10
ABIT KV8Pro,VIA K8T800Pro, 2Gb DDR	540	101	15
ASUS A7N8X-E Deluxe , ATX // Dual	551	103	15
nForce2 Ultra400 ASUS A7N8X-E Delux	560	100	1
ASUS P4P800E Deluxe I865PE,SATA	599	112	15
Elitegroup 915P-A LGA775, AGP/PCI-E	599	107	20
ASUS A7N8X-E Deluxe nForce2Ultra400	600	100	10
i875P Albatron PX875P Pro	616	110	1
ASUS P4P800 Deluxe i865PE S+L+SATA	660	110	10
MB ASUS K8N-E Deluxe nForce3, S754	722	129	20
ASUS P4C800 Gold i875P ATA100*2	754	141	15
ASUS P4C800 Deluxe ,RAID 2*150&133	877	164	15
MB ASUS SK8V, VIA K8T800, S-940	1030	184	20
ASUS P5AD2 Deluxe i925X/ICH6R,4*DDR	1354	253	15
MB ASUS P5AD2 Deluxe, i925X/ICH6R	1372	245	20
ASUS P5AD2 Premium i925X/ICH6R,4	1546	289	15
MB AsRock P4i45E i845E-800 Socket		38	14
MB AsRock P4i45PE i845PE-800 Socket		46	14
MB AsRock P4i48 848P 800/DDR400/ATA		55	14
MB AsRock P4S55FX2, SIS 655FX		48	14
MB ASUS P4P800 SE i865PE Socket 478		88	14
MB ASUS P4P800-E Deluxe i865PE		110	14
MB ASUS P4P800-X i865PE Socket 478		84	14
MB ASUS P4P800SX i865P Socket 478		69	14
MB ASUS P4PE-2X/TE LAN i845PE		58	14

Наименование	грн.	у.е.	код
Socket 478: Intel 848P, Asrock, ATX		55	6
Intel 865PE, Abit IS7-E2 ATX		83	6
KT400A+8235, ASUS A7V8X-X/L ATX		55	6
nForce2 Ultra400, ASUS A7N8X-L		80	6
nForce2 Ultra 400 +MCP, ECS		53	6
MB GigaByte GA-8IG1000 i865GV		85	8
MB GigaByte GA-8IK1100 i875		119	8
MB GigaByte GA-8IPE1000 Pro2		104	8
MB GigaByte GA-7 N400 "bulk"		63	8
MB GigaByte GA-7 VT600P-RZ-C "bulk"		54	8
40GB 7200 Samsung		55	8
40GB 7200 WD 400JB 8MB		57	8
80GB 7200 Samsung		65	8
80GB 7200 Seagate Barracuda		66	8
80GB 7200 WD 800JB 8MB		68	8
120GB 7200 Seagate Barracuda 8MB		90	8
120GB 7200 WD 1200JB 8MB		87	8
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	17
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от		23	17
Жесткие диски IDE			
40 - 80Gb (5400/7200) WD,Samsung,от	294	54	11
Накопичувач HDD 40 Gb SAMSUNG	297	55	18
40Gb WD 7200 rpm	300		19
40,0 Gb Samsung	300	56	15
40.8g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	310	58	15
40.0 Gb Samsung 7200rpm	310	58	15
WD 40 GB 7200rpm	312	52	10
Hitachi-IBM 40 GB 7200rpm	312	52	10
Накопичувач HDD 40 Gb WD 400BB W2	313	58	18
Samsung 40 GB 7200rpm	324	54	10
Seagate 40 GB 7200rpm	330	55	10
WD 40 GB 7200rpm 8MB cashe	342	57	10
80Gb WD 7200rpm 2Mb cache	355		19
Накопичувач HDD 80 Gb WD 800BB W2	362	67	18
80.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	364	68	15
WD 80 GB 7200rpm	366	61	10
80.0g 7200 ATA100 Samsung	369	69	15
80 GB WD 7200 800JB 8MB cache	381	68	1
80 GB 7200 SAMSUNG 8MB cache	386	69	1
Накопичувач HDD 80 Gb SAMSUNG	389	72	18
Seagate 80 GB 7200rpm	390	65	10
Samsung 80 GB 7200rpm	390	65	10
Western Digital 80GB WD800JD 7200	392	70	1
Samsung 80Gb 7200rpm S-ATA 8Mb	392	70	1
Накопичувач HDD 80 Gb WD 800JD 8Mb	394	73	18
80.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	396	74	15
80.0g 7200 ATA100 Samsung 8Mb	401	75	15
80.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	407	76	15
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	408	68	10
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	414	69	10
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	420	70	10
120Gb WD 7200rpm 2Mb cache	425		19
120-160Gb(7200)Seag,WD,Samsung, от	458	84	11
Maxtor 120Gb 7200rpm	459	82	1
120.0G SAMSUNG 7200	470	84	1
120.0g 7200 ATA133 Samsung	471	88	15
WD 120 GB 7200rpm	474	79	10
Накопичувач HDD 120 Gb SEAGATE	475	88	18
120Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	491		19
120 GB Samsung 7200 8M cache	504	90	1
120GB Seagate 120Gb 7200rpm 8Mb	504	90	1
Накопичувач HDD 120 Gb SAMSUNG	508	94	18
120.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	514	96	15
120.0G MAXTOR 7200 SATA 8Mb	515	92	1
120.0g 7200 Serial ATA WD (1200JD)	519	97	15
Western Digital 120GB WD1200JD 7200	521	93	1
WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	522	87	10
160.0G SAMSUNG 7200rpm 2M cache	526	94	1
Seagate 120 Gb 7200rpm 8MB cache	526	94	1
160.0g 7200 ATA100 WD (1600JB) 8MB	530	99	15
160Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	534		19
160 Gb WD 7200 JB 8MB cache	538	96	1
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	540	90	10
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB cashe	540	90	10
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB cashe	558	93	10
160.0g 7200 Serial ATA WD (1600JD)	562	105	15
160.0G SAMSUNG 7200rpm 8M cache	566	101	1
Накопичувач HDD 160 Gb WD 1600JD 8M	567	105	18
Maxtor 160Gb 7200rpm 8MB CASHE	577	103	1
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	582	97	10
160.0G SAMSUNG 7200 8Mb SATA	588	105	1
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	612	102	10
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB cashe	612	102	10
160.0G SEAGATE 7200rpm SATA 8M	616	110	1
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB cashe	630	105	10
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	660	110	10
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	669	125	15
200 Gb WD 7200 JB 8MB cache	689	123	1
Накопичувач HDD 200 Gb WD 2000JB 8M	697	129	18
Накопичувач HDD 200 Gb WD 2000JD 8M	713	132	18
Western Digital WD2000JD 200Gb 7200	717	128	1
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	722	135	15
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB cashe	732	122	10

Наименование	грн.	у.е.	код
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB cashe	786	131	10
250 Gb WD 7200 JB 8MB cache	1025	183	1
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 MB Ca		83	14
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB Ca		89	14
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB Ca		95	14
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 MB Ca		101	14
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm		54	14
HDD Seagate 80.0 GB 7200 Buffer 8 M		71	14
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache		78	14
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 MB Cache		87	14
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache		117	14
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 MB Cache		183	14
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache		52	14
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 8 MB Cache		58	14
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		61	14
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		69	14
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		83	14
HDD Samsung 40.8 GB 5400 rpm		53	14
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm		54	14
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		65	14
40.0g 7200 ATA133 Maxtor		55	6
120.0g 7200 ATA133 Samsung		86	6
160.0g 7200 ATA100 Seagate 8Mb		105	6
80.0g 7200 ATA100 WD (800BB)(800LB)		63	6
160.0g 7200 ATA100 WD (1600JB/PB) 8		99	6
200.0g 7200 ATA100 WD (2000JB) 8MB		127	6
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)		188	6
120.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb		100	6
10-250GB 7200 Samsung,Maxtor,WD		32	17
Сменные диски			
FDD 1,44 Mb ALPS	39		19
CD-ROM 52x SAMSUNG	81	15	18
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	81	15	18
CD drive 52x Samsung, Acer/BenQ	82	15	11
52x Samsung Укр.прошивка	86	16	15
CD-ROM LG 52x	90	15	10
CD ROM 52x LG	93		19
CD-ROM Lite On 52x	96	16	10
52x LG	96	18	15
52x Acer/BenQ	96	18	15
CD-ROM Asus 52x Retail Black	102	17	10
52x Teac	118	22	15
CD-RW Nec,SONY,Samsung от	147	27	11
DVD 16/40 Asus, Toshiba от	147	27	11
CD-RW Samsung 52x32x52	155	29	15
DVD- ROM 16X48 Nec	156	26	10
CD-RW 52/24/52x LG	158		19
CD-RW LG 52*32*52	162	27	10
CD-RW SONY 52x32x52	166	31	15
CD-RW SONY CRX230E	167	31	18
CD-RW Sony 52*32*52	168	28	10
DVD- ROM 16X40 Sony Silver	168	28	10
CD-RW 52/32/52x Sony CRX-225	169		19
CD-RW Sony 52*32*52 Black	174	29	10
CD-RW Sony 52x32x52x Silver	174	29	10
DVD-ROM TEAC 16x/48x	178	33	18
CD-RW Asus 52*32*52	180	30	10
CD-RW Asus 52*32*52 Retail Black	186	31	10
CD-RW 48x/32x/48x NEC	187	35	15
CD-RW Teac 52x24x52	193	36	15
CD-RW ASUS 5232AS Retail	194	36	18
DVD+CDRW Toshiba/Samsung от	223	41	11
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x, LG	257	48	15
CD-RW + DVD Sony	267		19
CD-RW+DVD 52/24/52/16 LG	270	45	10
CD-RW+DVD Lite On 52/32/52/16	270	45	10
CD-RW+DVD Lite On 52/32/52/16 Black	270	45	10
DVD+CDRW 52x32x52x LG Silver	276	46	10
CD-RW&DVD Toshiba 52/32/52/16	282	47	10
DVD+/-R/RW ASUS/SONY/NEC/TOSHIBA от	425	78	11
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	449	84	15
DVD -RW/+RW , TEAC 48x16x32x + 12/8	449	84	15
DVD ± R/RW NEC ND 2510	470		19
DVD+-RW DVDRAM Writer LG GSA-4082B	474	79	10
DVD+RW/DVD-RW SONY DW-D22A10 48x24x	476	85	1
DVD+RW/DVD-RW NEC ND-3500A OEM 9x	482	86	1
DVD+-RW LG GSA-4120BBB (dual layer)	486	81	10
DVD+RW/DVD-RW Toshiba SD-R5372 16x	487	87	1
DVD+-RW Lite On 8x4x12x/8x4x/40x24x	492	82	10
DVD+RW BenQ DW-800A	497	92	18
DVD+RW/DVD-RWTEAC DV-W516G 16x Dual	498	89	1
DVD+-RW SONY 4x8x24x40 DWU18A10X	504	84	10
DVD+-RW NEC ND-350AGEN (dual layer	504	84	10
Пристрій DVD+/-RW ASUS DRW-1604P DL	540	100	18
DVD+R/RW PIONEER A108D 16X DUAL	588	105	1
DVD+RW/DVD-RW Pioneer A07XLA 8x	616	110	1
DVD+RW/DVD-RW Pioneer A08XLA 16x	952	170	1
CD-ROM 48x Samsung		13	14
CD-ROM 4x GoldStar 6/y		8	14
CD-ROM 52x ASUS Retail		16	14
CD-ROM 52x LG IDE		15	14
CD-ROM 52x LG IDE Silver		15	14
CD-ROM 52x LITEON LTN529S-01C		15	14

Наименование	грн.	у.е.	код
CD-ROM 52x TEAC IDE (Black)		19	14
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		30	14
CD-RW BenQ 52x/32x/52x IDE		27	14
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		27	14
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (SILVER)		27	14
CD-RW Philips 52x/32x/52x IDE		27	14
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE		27	14
DVD-ROM LG 16x/48x IDE		25	14
DVD-ROM Sony 16x/40x IDE		28	14
DVD-ROM Toshiba 16x/48x IDE		27	14
CD-ROM Samsung 52x		15	8
DVD±RW LG Double Layer GSA-4120BB		78	8
CD-RW LiteON 52x32x52x		28	8
DVD-ROM LG 16x48x		26	8
DVD/CD-RW LiteOn 48x24x48+16		45	8
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI,NEC		80	17
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI от		43	17
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,ASUS от		25	17
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,ASUS от		27	17
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asus от		13	17
Контроллеры			
Контроллер USB 2 port PCI		9	14
Контроллер USB 2.0 3 port PCI		10	14
Контроллер USB 2.0 4 port PCI		12	14
Контроллер USB-Bluetooth (10м)		22	14
MultiMedia			
Колонки GENIUS SP-Q06S	32	6	18
Колонки GENIUS SP-G06	49	9	18
Микрофон TRUST SILVERLINE MC220G	54	10	18
Колонки 4U E1100A	189	35	18
K-World KW-TV878PRP(MPEG)	204	34	10
K-World KW-TV878RF-PRO (MPEG)+FM	216	36	10
TV-тюнер Manli + FM	229		19
AVER TV GO 007 + FM с ДУ,	305	57	15
AVER MEDIA 303+FM retail	336	60	1
AVER TV Studio (Model 301P + FM)	353	66	15
AVER MEDIA 305+FM retail	370	66	1
AVerMedia TV Studio 305+FM, ДУ,MPEG	432	72	10
AVerMedia TV Studio 307+FM, ДУ,MPEG	468	78	10
AVER MEDIA 307+FM retail	476	85	1
Колонки GENIUS SW-5.1 Home Theater	605	112	18
ACER TM 290LCi Centrino1,3/2*256/30	5445	999	11
SB CMedia CMI8738 32 bit 4 Channels		7	14
SB CMedia CMI8738 32 bit 6 Channels		9	14
SB Creative Audigy 2 ZS Platinum		185	14
FM Tuner Media Forte PCI		23	14
FM-Card RadioLink PCI		22	14
Наушники Cosonic WR-770 Stereo UHF		45	14
Наушники Philips HP-195		12	14
Большой выбор ак-их систем от		3	17
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	17
Видеокарты			
64Mb ATI RADEON 7000 AGP TVO	185	34	11
Відеокарта Palit MX440 8x 64M TV	205	38	18
Відеокарта SPARKLE GF MX4000 64 Tv	216	40	18
ASUS V9180SE 64M GF4 MX440-8x	235	42	20
64 MB GeForce 4 MX-440 AGP8x DDR TV	246	41	10
Sapphire ATI RADEON 9200SE 64M	246	46	15
64 MB Abit Radeon 9200SE DDR TV	252	42	10
Radeon 9200SE 128M DDR TV-out	278	50	9
128MB Radeon 9200SE DDR TV	282	47	10
64 MB GeForce FX5200 DDR TV DVI	324	54	10
64 MB Radeon 9200 DDR AGP8x TV DVI	342	57	10
128 Mb GeForceFX 5200 AGP8x DDR	344		19
128M GIGABYTE 9250 TV-out DVI 128	347	62	1
128MB Radeon 9200 DDR TV DVI	354	59	10
128 Mb Radeon 9250, TV-out	355		19
128M SAPPHIRE 9250 TV-out DVI 128	358	64	1
128MB Club3D Radeon 9250 DDR TV DVI	360	60	10
Sapphire ATI RADEON 9200 128M DDR	369	69	15
128/256Mb ATI RADEON 9200/9600 SE	382	70	11
128 MB GeForce FX5200 DDR DVI TV	384	64	10
128 Mb Radeon 9550, TV-out	387		19
128 MB GeForce FX5500 DDR TV DVI	396	66	10
128M GIGABYTE 9250 TV-out DVI 128	398	71	1
Sapphire ATI Radeon 9550 128M DVI	401	75	15
128M GIGABYTE 9550 TV-out DVI 128	403	72	1
128M GE FORCE 5500 TV-out DVI 128 B	403	72	1
Sapphire ATI RADEON 9200 256M DDR	407	76	15
128M SAPPHIRE 9550 TV-out DVI 128	420	75	1
ATI Radeon 9550 256M DDR, 128Bit	423	79	15
128M GE FORCE 5700LE TV-OUT DVI 128	442	79	1
Відеокарта HIS R9550 128 TV	443	82	18
128 Mb Radeon 9600, TV-out	447		19
ASUS A9550GE 128M, 128bit	448	80	20
128 Mb GeForceFX 5600 AGP8x, DDR	452		19
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	460	86	15
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	476	89	15
ASUS Extreme AX300 SE/T/128M	504	90	20
256M SAPPHIRE 9550 TV-out DVI 128	510	91	1
ATI RADEON 9600 256M DDR + TV OUT	514	96	15
128 MB GeForse FX5700LE TV DVI	516	86	10
128MB Radeon 9600 DDR TV DVI	528	88	10

Наименование	грн.	у.е.	код
128 Mb Radeon 9600 PRO, TV-out	534		19
256M ATI RADEON 9600PRO TV-out DVI	560	100	1
256MB Club 3D Radeon 9550 DDR DVI	588	98	10
Відеокарта PCOLOR RX300 128 TV PCIe	594	110	18
GEFORCE-FX 5700 AGP8X DirectX 9/128	594	111	15
ASUS V9570LE 128M FX5700LE 64 bit	605	108	20
256M SAPPHIRE 9600 Pro TV-out DVI	655	117	1
128MB Radeon 9600 Pro DDR TV	666	111	10
GEFORCE-FX 5700 AGP8X DirectX 9/256	669	125	15
128 MB Gigabyte GeForce FX5700 DVI	738	123	10
Geforce FX 5700 DDR 128bit + DVI+TV	755	136	9
128M GIGABYTE X600PRO TV-OUT DVI	756	135	1
128M ATI RADEON 9600XT TV-OUT DVI	756	135	1
128 MB MSI GeForce FX5700 TV DVI	768	128	10
ASUS V9570 TD/128M FX 5700	784	140	20
SAPPHIRE 9800SE 128MB 256BIT TVOUT	795	142	1
128 MB ASUS GeForce FX5700 DDR DVI	798	133	10
128M INNOVISION GeForce PCX 6600	812	145	1
ASUS Extreme N5750 TD/128M, PCI-E	829	148	20
128/256Mb GeForceFX 5700/5900 ASUS	877	161	11
GEFORCE-FX 5700 ULTRA AGP8X DirectX	910	170	15
128M Leadtek GeForce PCX 6600 DDR	913	163	1
128MB Radeon 9600 XT AGP8X DVI TV	918	153	10
ASUS VV9570 TD/256M FX 5700	924	165	20
GEFORCE-FX 5900 XT AGP8X DirectX 9	936	175	15
256M INNOVISION GeForce PCX 6600	969	173	1
128M GIGABYTE 5900XT 256BIT TV-OUT	1025	183	1
128MB GigaByte GeForce FX5900XT TV	1122	187	10
ASUS Extreme AX600 XT 128M, PCI-E	1148	205	20
ASUS Extreme AX600XT/HTVD 128M	1271	227	20
128M POWERCOLOR Radeon 9800 Pro	1288	230	1
128M DDR3 Leadtek GeForce PCX 6600G	1372	245	1
ASUS Extreme N5900TVD 128M PCI-E	1411	252	20
256M DDR3 RADEON X 700 PRO 420/430	1456	260	1
256M DDR3 RADEON X 700 PRO 420/430	1456	260	1
GEFORCE-FX 6800 AGP8X DirectX 9/128	1696	317	15
128M ASUS V9999 TD GeGorce 6800	1820	325	1
128M GALAXY GLACIER 6800 256BIT TV	1848	330	1
ASUS V9999 GT 128MB FX6800GT	2100	375	20
256M Club-3D CGA-PX86VTDV Radeon	2453	438	1
256M GIGABYTE Radeon X800Pro 256bit	2492	445	1
256M Club-3D CGA-PX86VTDV Radeon	2509	448	1
256M INNOVISION GE FORCE 6800GT DDR	2548	455	1
256M GIGABYTE Radeon X800Pro 256bit	2576	460	1
Відеокарта HIS RX800PRO 256 TV	2727	505	18
256M ASUS AX800 VTD RADEON	2772	495	1
ASUS AX800PRO/TVD/256M USB Cam	2884	515	20
ATI Radeon X800XT 256MB DDR3 256bit	3136	560	1
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR		87	14
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9600 DDR		101	14
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9600 DDR		113	14
SVGA 256 MB ATI Radeon 9600 128bit		102	14
SVGA 256 MB ATI Radeon 9600PRO 128b		123	14
SVGA 256 MB Getway ATI Radeon 9600		157	14
SVGA 256 MB Gigacube Radeon 9600PRO		128	14
SVGA 64 MB ATI Radeon 9200 DDR AGP		56	14
SVGA 64 MB ATI Radeon 9600 +TV+ DVI		74	14
SVGA 64 MB ATI Radeon 9600 +TV+ DVI		88	14
SVGA 64 MB AXLE Radeon 9200SE DDR		39	14
SVGA 64 MB Sapphire Radeon 9200 DDR		57	14
SVGA 64 MB Sapphire Radeon 9200 DDR		62	14
SVGA 128 MB ASUS Radeon 9600XT/TD		162	14
GEFORCE 2MX 400 64M Tornado Inn.		33	6
AGP: GEFORCE-4 440 AGP8X 64M DDR		42	6
AGP: GEFORCE-FX 5200 AGP8X DirectX		61	6
GEFORCE-FX 5500 AGP8X DirectX 9/128		71	6
AGP, Sapphire, ATI Radeon 9200		76	6
Мониторы			
15" LG 500E	500	90	9
17"Samtron 78E	615	115	15
17" Samsung 793s	669	125	15
Монитор 17" Samsung 793 S	696	116	10
Монитор 17" SAMTRON 78DF	713	132	18
17" LG Flatron T710BH	717	134	15
Монітор 17" SAMSUNG 793DF	745	138	18
Монітор 17" LG Flatron Ez T710PH	767	142	18
Монитор Samtron 17" 78DF	780	130	10
Монитор 17" LG FT T710BH	780	130	10
Монітор 17" LG Flatron Ez T710PU	783	145	18
17", SAMSUNG 793 MB	797	149	15
Монітор 17" LG Flatron F700B	799	148	18
Монітор 17" SAMSUNG 795DF	810	150	18
17", SAMSUNG 795 DF	813	152	15
Монитор Samtron 17" 78BDF	816	136	10
Монитор 17" Samsung 793 DF	822	137	10
17", SAMSUNG 795 MB	829	155	15
Монитор 17" Samsung 793 DF Silver	834	139	10
Монітор 17" SAMSUNG 795MB	837	155	18
Монитор 17" LG FT T710PH	840	140	10
Монитор 17" LG Flatron F700B	852	142	10
19" SCOTT 9950 1600x1200 TCO"99	856	157	11
Монитор 17" Samsung 793 MB	864	144	10
Монитор 17" Samsung 795 DF	894	149	10



Наименование	грн.	у.е.	код
Монитор 17" Samsung 795 DF Silver	900	150	10
Монитор 17" Samsung 795 MB	912	152	10
17", SAMSUNG 797 DF	952	178	15
Монитор 17" LG Flatron F720P	1020	170	10
Монитор 17" Samsung 797 DF	1032	172	10
19" HANSOL 930D	1165	208	1
Монитор Samtron 19" 98PDF	1272	212	10
19" SM 997 DF	1316	235	1
Moнітор 19" SAMSUNG 997DF	1323	245	18
19" SM 957 MB	1344	240	1
Монитор 19" Samsung 997DF	1428	238	10
Монитор 19" Samsung 957MB	1494	249	10
15"Hansol H550MM Ivory1024x768	1581	290	11
17"PrestigioP175 13ms 500:1 300cd/m	1788	328	11
19" MITSUBISHI DiamondPlus 93SB	1792	335	15
LCD15" LG 1530S LCD	1792	335	15
LCD15" LG 1520B LCD	1819	340	15
Монитор 15" Samsung 152 V TFT	1830	305	10
17" Samsung 710 V	1921	343	1
15" SAMSUNG 510T Silver	1960	350	1
LCD17" LG 1710S LCD	2060	385	15
LCD17" LG 1715S LCD	2060	385	15
LCD17" LG 1730S LCD	2060	385	15
Монитор 17 " LG 1715S TFT	2070	345	10
Монитор 15" Samsung 510T TFT	2160	360	10
Монитор 17" Samsung 710V TFT	2160	360	10
17" 0.264 BenQ FP731 TFT	2192	395	9
LCD17" LG 1720B LCD	2247	420	15
Монитор 17 " LG 1730SSN TFT	2262	377	10
Монитор 17" Samsung 710N TFT	2340	390	10
Монитор 17 " LG 1730BSFH TFT	2370	395	10
19" MITSUBISHI Diamond Pro 930	2461	460	15
Монитор 17 " LG 1720B TFT	2502	417	10
17" NEC MultiSync 1701 (16ms,0,26)	2507	460	11
Монитор 17 " LG 1720P TFT	2520	420	10
SONY SDM-HS74B	2568	480	15
SONY SDM-S74B	2595	485	15
Moнітор 17" SAMSUNG TFT 172X	2619	485	18
Монитор 17" Samsung 172T TFT	2850	475	10
SONY SDM-HX73B	2862	535	15
19" LaCie Electron 19 blue IV	2943	550	15
17"SONY HX73S TFT TCO99	3052	560	11
17" Samsung 173 P	3069	548	1
Монитор 19" Samsung 910N TFT	3240	540	10
22" MITSUBISHI DiamondPlus 230SB	4441	830	15
22" MITSUBISHI DiamondPro 2070U	5083	950	15
22" LaCie Electron 22 blue IV	5591	1045	15
Monitor 17" Samtron 78BDF 0.20 mm		134	14
Monitor 17" Samtron 78DF 0.20 mm		129	14
Monitor 17" Samtron 78E 0.28 mm		111	14
Monitor 19" Samsung 910N TFT ASSS		533	14
Monitor 19" Samsung 957MB 0.20 mm		243	14
Monitor 19" Samsung 997DF 0.24 mm		238	14
Monitor 19" Samtron 98PDF 0.20 mm		206	14
Monitor 15" LG L1530B TFT 1024x768		325	14
Monitor 15" LG L1530P TFT		342	14
Monitor 15" LG L1530S TFT 1024x768		295	14
Monitor 17" LG F700B Flatron 0.24 m		141	14
Monitor 17" LG F700P Flatron 0.24 m		167	14
Monitor 17" LG F720P Flatron 0.24 m		168	14
Monitor 17" LG FL L1730PSUP		395	14
Monitor 18" LG FL1810B		450	14
Monitor 19" LG FL1910B		502	14
Monitor 19" LG T910BU Flatron 0.24		246	14
Monitor 15" Hansol 550 TFT		370	14
Monitor 17" Hansol 730D, 0.25мм		131	14
Monitor 19" Hansol 920P 0.26 mm		175	14
Monitor 15" AOC LM-520A LCD		289	14
Monitor 17" AOC LM-720A LCD		338	14
Монитор Philips LCD 170S 4FG		420	14
14" ProView TFT PZ456 0.279 mm		230	14
Monitor PROView 15" HD-572		300	14
Плазменная панель LG RT-42PX10, 42"		3630	21
17" LG 710BH FLATRON 0.24		132	6
17", SAMSUNG 793 DF/DFX		134	6
17" LG 710BH FLATRON 0.24		132	6
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)		302	6
LCD15" LG 1530S LCD		302	6
GeForce:II,III,IV (GTS-Ti)от 32-128		29	17
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	17
17" SAMTRON 78e		114	8
17" SAMSUNG 793S		117	8
17" SAMSUNG 795DF		147	8
17" SAMSUNG 795MB		154	8
19" SAMSUNG 997DF		240	8
19" SAMSUNG 957MB		246	8
17" LG Flatron F700P		169	8
15" LG 1515S		295	8
15" Samsung 152V		293	8
17" Samsung 710V		345	8
17" Samsung 172X		468	8
17" LG 710BH FLATRON 0.24		130	17
17" LG 710PH FLATRON 0.24		140	17

Наименование	грн.	у.е.	код
17" LG 710PU FLATRON 0.24		143	17
17" LG 711B FLATRON 1280x1024@66Hz		129	17
17" LG F700B 1024x768@85Гц, TCO '99		142	17
17" LG F700P		169	17
17" LG F720B		143	17
17" LG F720P		169	17
17", SAMSUNG 795 DF/DFX		147	17
17", SAMSUNG 795 DF/DFX Silver		148	17
17", SAMSUNG 795 MB		153	17
19", SAMSUNG 957 MB CRT. 96kHz		248	17
19", SAMTRON 98PDF		203	17
LCD15" LG 1510S LCD		307	17
LCD15" LG 1511S LCD		305	17
LCD15" LG 1515S LCD		296	17
LCD15" LG 1520B LCD		314	17
LCD15" LG 1530B LCD		333	17
LCD15" LG 1530S LCD		303	17
LCD17" LG 1710S LCD		368	17
LCD17" LG 1715S LCD		368	17
LCD17" LG 1720B LCD		411	17
LCD17" LG 1720P LCD		441	17
LCD17" LG 1730B LCD		417	17
LCD17" LG 1730SBN LCD		381	17
LCD17" LG 1730SSN LCD		376	17
LCD17" LG 1730P LCD		446	17
LCD19" LG 1910B LCD		602	17
LCD19" LG 1910P LCD		620	17
15"TFT, SAMSUNG 152N (ASHS)		332	17
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)		318	17
17"TFT, SAMSUNG 172X (BSDS)		520	17
17"TFT, SAMSUNG 173P (DI17PSQA)		593	17
17"TFT, SAMSUNG 173T (BSHSQ)		509	17
17"TFT, SAMSUNG 710M (MSSS)		446	17
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSB)		441	17
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSN)		434	17
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSS/ASKS)		439	17
17"TFT, SAMSUNG 710V (VSSN)		383	17
17"TFT, SAMSUNG 710V (VSSS)		389	17
17"TFT, SAMSUNG 710T (BSASQ)		486	17
19"TFT, SAMSUNG 910N (ASSS)		586	17
19"TFT, SAMSUNG 910T (BSABV)		670	17
17" TFT, SONY SDM-S73H Grey		477	17
17" TFT, SONY SDM-S74B Black		513	17
17" TFT, SONY SDM-X73B Black		575	17
17" TFT, SONY SDM-X73H Grey		565	17
17" TFT, SONY SMD-HS73B Black		488	17
17" TFT, SONY SMD-HS73L Blue		495	17
17" TFT, SONY SMD-HS73W White		488	17
17" TFT, SONY SMD-HS74B Black		528	17
17" TFT, SONY SMD-HS74L Blue		528	17
17" TFT, SONY SMD-HS74P Silver		575	17
17" TFT, SONY SMD-HS74W White		523	17
17" TFT, SONY SMD-HS74PB		585	17
17" TFT, SONY SMD-HX73S Silver		575	17
17" TFT, SONY SMD-S74S Silver		503	17
19" TFT, SONY SDM-X93B Black		794	17
19" TFT, SONY SMD-HS93B Black		696	17
19" TFT, SONY SMD-HS94B Black		729	17
19" TFT, SONY SMD-HX93 Black		769	17
19" TFT, SONY SMD-S94B Black		712	17
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		96	17
Все виды TFT мониторов, 15"-24" от		320	17
Устройства ввода			
Мышь Mitsumi Optical Scroll Wheel		7	8
Клавиатура Codegen 1906 PS/2 black		4	8
Модемы			
Acorp M56 PML/SCM/MTU/EUS/SCD от	65	12	11
D-LINK DFM 562IS/E от	65	12	11
Модем 56k GENIUS Voice V2 PCI-SA	81	15	18
ASOTEL K2D/R21/R21+/VF56 ext Vector	191	35	11
Модем 56k D-Link DU-562M	200	37	18
ZyXEL OMNI MINI/NEO/UNO 56K V90 от	294	54	11
Модем 56k ZyXEL MINI	297	55	18
Модем 56k ZyXEL NEO	470	87	18
Modem 56 K ACorp M56EMTU ext.		23	14
Modem 56 K ACorp M56SCD ext.V.92		30	14
Modem 56 K ACorp M56ISL Lucent int.		11	14
Modem 56 K ACorp M56PML Lucent int.		12	14
Modem 56 K D-Link DFM-562IS V.90 in		12	14
Modem GVC 56k ext SF-1156V/R21		57	8
Modem int Acorp M56PML 56k PCI BOX		12	8
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от		9	17
Сетевое оборудование			
Switch 8 port Surecom 10/100 Mbps		17	14
Switch 8port Canyon 10\100Mbit		17	14
Switch Hub 16 port Focus 10/100 Mbp		185	14
Switch Hub 5 port Surecom 10/100 Mb		15	14
LAN Card D-Link DFE-530TX 10/100Mbp		10	14
LAN Card Surecom 10 Mbps Combo PCI		9	14
Корпуса			
Блок Питания CODEGEN 300W	70	13	18
Корпус MICRO ATX-1012-C9	130	24	18
Корпус CODEGEN ATX-6061-1 300W	178	33	18

Наименование	грн.	у.е.	код
Корпус CODEGEN ATX-6049-C9 300W	189	35	18
Корпус AOPEN MIDDLE KF48C	221	41	18

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Принтер EPSON LX-300+	869	161	18
Струйные принтеры			
Lexmark Z615 14-8 стр/мин 4800x1200	240	44	11
LEXMARK Color JetPrinter Z615, 2 к.	251	47	15
Принтер Lexmark Z612 Color	252	42	10
Lexmark Z612 (A4, 2400*1200)	272	49	9
Принтер EPSON Stylus C43SX	329	61	18
LEXMARK Color JetPrinter Z705, 2 к.	369	69	15
EPSON C45UX A4 USB(ация!!!!!)+2 к.	387	71	11
CANON iP-1000	433	81	15
CANON BJC i350 4800x1200 16-11 с/м.	436	80	11
Принтер CANON PIXMA iP1000	437	81	18
Принтер HP DeskJet 3650	513	95	18
Принтер HP DJ 3650	516	86	10
Принтер EPSON Stylus Photo 830U	535	99	18
HP Fotosmart 7660 A4(без полей)	776	145	15
LEXMARK Color JetPrinter Z615		42	6
LEXMARK Color JetPrinter P706, 2 к.		89	6
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		44	17
Лазерные принтеры			
XEROX PHASER 3120	781	146	15
Принтер EPSON EPL 6200L	783	145	18
Samsung ML-1520P	786	147	15
XEROX PHASER 3121	786	147	15
Принтер Samsung ML-1520P	852	142	10
Samsung ML 1210 (LPT, USB)	860	155	9
Принтер SAMSUNG ML1710P	880	163	18
CANON LBP-1120(A4,10ppm,2400*600dpi	943	173	11
PANASONIC KX-P7105 14,1200*600,8Mb	992	182	11
XEROX PHASER 3130	995	186	15
HP Laser Jet 1010W 600dpi, до 12 ст	1057	194	11
Принтер CANON LBP-1120	1075	199	18
Принтер HP LJ 1010	1104	184	10
Принтер Canon LBP-1210	1206	201	10
Принтер HP LaserJet 1015	1469	272	18
XEROX WorkCentre PE16e	1525	285	15
Принтер HP LaserJet 1150	1598	296	18
XEROX WorkCentre PE16	1969	368	15
Принтер HP LJ 1300	2010	335	10
XEROX WorkCentre M15 coper/printer	2809	525	15
Принтер EPSON AcuLaser C900 Color	2894	536	18
Принтер HP LaserJet 2500L Color	5108	946	18
Принтер Samsung ML-1210		144	14
Принтер Samsung ML-1520P , A4, 600		140	14
Принтер Samsung ML-1710P A4 LPT+USB		141	14
Принтер Samsung ML-1750		181	14
Printer: CANON LBP-1120 2400x600dpi		178	6
HP LaserJet 1010 USB 2.0 A4, 12 стр		192	6
Samsung ML 1710		150	6
Samsung ML 1520P		145	8
Canon LBP 1120		175	8
HP LJ 1010		197	8
CANON, HP, Brother HL, Samsung от		176	17
Сканеры			
Mustek 1248 USB	241	45	15
Сканер Mustek 1200 CU Be@rpaw	243	45	18
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	244	44	9
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	297	55	18
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	346	64	18
BenQ Scan 5150C 48bit 1200x2400dpi	376	69	11
Perfection 1270 1200x2400 48 bit	403	74	11
Сканер EPSON Perfection 1270	405	75	18
Сканер HP Scan Jet 2400, A4,1200 dp		71	14
MUSTEK BI@R PEW 2448 CS+		59	6
HP SJ 3770 1200x2400 dpi		97	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APC BK 500/620/650/1000/2000	191	35	11
ИБП 400 PCM BACK PRO	205	38	18
PowerMust 400+ (AVR)	216	39	9
APC,APOLLO, Super Power 500-1000VA	218	40	11
Super Power VT525/625/800/1000 P	223	41	11
ИБП 350 APC CS	319	59	18
Super Power VT525/550/800/1000	343	63	11
ИБП 500 APC RS	356	66	18
APC BK 500/650/1000 USB+LPT+soft от	403	74	11
APC стабилизатор LE 1200i 1250VA		47	14
UPS APC Back CS 350 VA		61	14
UPS APC Back CS 500 VA		76	14
UPS APC Back CS 500-RS VA		62	14
UPS APC Back ES 525 VA		66	14
UPS APC Smart 750 VA		238	14
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		92	14
UPS Mustek PowerMust 400 VA		37	14
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		37	14
UPS Mustek PowerMust 800 VA USB		66	14
UPS Smart-Vision 450 VA		89	14
UPS Smart-Vision 700 VA		109	14
UPS A-Plus EM-400A		59	14

Наименование	грн.	у.е.	код
UPS A-Plus EM-500A		66	14
UPS A-Plus EM-700A		119	14
UPS A-Plus EM-800A		122	14
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр SVEN Optima 5m	27	5	18
Блок Питания CODEGEN 300W	70	13	18

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
EPSON T014401 color k 480 40 20	16	3	11
Canon BCI-21 bl и color к 2100 S100	22	4	11
Тонер OKI PAGE 8W/8P(6W)	120	22	11
HP C6614Ae for 610C/640C black	142	26	11
Картридж к Panasonic 7100	273	50	11
Q2613A for HP 1300	354	65	11
E-16 PC/FC 200-330	441	81	11

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
MVVR-100(w/к-ра/MP3/PC CAM/+video)	398	73	11
Аксессуары для цифровых камер			
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card128	139	26	15
128MB SecureDigital Card	150	28	15
Transcend P'N'P USB Flash Drive 128	166	31	15
CF Card 45x Transcend 256MB	190	34	20
Secury Digital Card 256Mb	193	36	15
SD Card 45x Transcend 256MB	196	35	20
MMC Transcend 256MB	202	36	20
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card256	203	38	15
128MB 3.3V SmartMedia Card Lexar	209	39	15
Transcend USB Fujitsu-Siemens 256 M	219	41	15
CF Card 45x Transcend 512MB	319	57	20
Secury Digital Card 512Mb	348	65	15
SD Card 45x Transcend 512MB	353	63	20
Transcend USB Fujitsu-Siemens 512 M	358	67	15
FWatch USB 1.1 Flash Drive 128 Мб	364	68	15
FWatch USB 2.0 Flash Drive 128 Мб	385	72	15
SD Card 60x Transcend 512MB	386	69	20
FWatch USB 2.0 Flash Drive 256 Мб	498	93	15
SD Card 45x Transcend 1GB	599	107	20
Цифровые фотоаппараты			
Mustek MDC 4000 (3.1 Mpix)	694	125	9
Olympus CAMEDIA C-150 (2.0 Mpix)	722	130	9
Фотоапп. OLYMPUS C150	756	140	18
Фотоапп. TRUST 910Z POWERC@M	783	145	18
Фотоапарат CANON PowerShot A310	1053	195	18
Olympus CAMEDIA C-350 Zoom	1277	230	9
Фотоапарат OLYMPUS C360 ZOOM +	1350	250	18
digital Olympus C-50 Zoom	1899	355	15
digital Olympus C-60 Zoom, 6,1 Мпкс	2226	416	15
digital OLYMPUS C-770 zoom с xD128M	3050	570	15
Digital Camera Canon IXUS 40		423	21
Olympus Camedia C-770 Ultra Zoom		549	21
Digital Camera Canon PowerShot A75		260	21
Digital Camera Canon PowerShot A-95		399	21
Olympus Camedia C-5060 Zoom		590	21
Цифровые камеры			
Цифровая камера Canon PowerShot A85		309	14
Цифровая камера Konica KD-410Z		375	14
Цифровая камера Nikon CoolPix 8700		850	14
Цифровая камера Nikon CoolPix SQ		320	14
Цифровая камера Olympus C-60 Zoom		345	14
Цифровая камера Olympus C-760 ZOOM		346	14
Цифровая камера Olympus Mju 410		286	14
Цифровая камера Pentax Optio 33L		289	14
Цифровая камера Pentax Optio S		360	14
Цифровая камера Sony DSC-V1		510	14
MP3-плееры			
Плеєр MP3 CD iRiver iMP-700 Blue	324	60	18
Плеєр MP3 CD iRiver iMP-700 Orange	443	82	18
MP3 Player. Transcend NEW 256 MB	588	105	20
Плеєр MP3 TWINMOS MPMS11 512Mb	675	125	18
Плеєр MP3 iRiver iFP-780 Blue	783	145	18
Плеєр MP3 HDD iRiver H-320	2133	395	18
CD-MP3 Player iRiver iMP-550		167	21
CD-MP3 Player iRiver iMP-700		89	21
MP3 Player iRiver iFP-780		150	21
mp3.dig LG MF-FD200TS 128Mb		109	21

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
RICOH Aficio 1113, A3	5511	1030	15
Копир Canon FC-108 A4		235	14
Копир Canon FC-128 A4 4 стр./мин		300	14
Копир Canon NP-6512 A4		740	14
Копир Canon NP-7161 A3		1005	14
Факсы			
Факс Panasonic KX-FL503RU лазерный		272	14
Факс Panasonic KX-FL523RUW лазерный		321	14
Мобильные телефоны			
Моб. тел. SonyEricsson T630		285	21
Мобильный телефон Siemens C62		114	21
Samsung SGH-X120		193	21
Samsung SGH-E700		383	21
Мобильный телефон Nokia 7260		394	21
Motorola E398		356	21

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	13
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	13
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	13
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	13
Ремонт+модернизация ПК			17
Ремонт ПК			16
Модернизация любых ПК			16
Бесплатные консультации по ПК			16
Консультации по модернизации ПК			16
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Покупка перферийных устройств Б/У			16
Настройка ПК			16
Продажа подержаных ПК			16
Продажа подержаных комплектующих			16
Изготовление ПК по заказу			16
Ремонт			
Материнских плат	54	10	15
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Ремонт ПК			16
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	15
Модернизация с покупкой б/у компл	55	10	11
Настройка ПК			16
Модернизация любых ПК			16
Модернизация мониторов			16
Модернизация принтеров			16
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	191	35	11
Абон. плата (1Gb мир, 15Gb Укр)	273	50	11
Выделенные линии от 64К, от	327	60	11
64Kb, от	631	116	3
128k, от	1257	231	3
Подключение выделенной линии	1363	250	11
256k, от	2513	462	3
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	3
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	3
512Kb, от	5484	1008	3
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	3
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	3
Internet Unlimited	120	22	3
30 вечеров и ночей(18-30-09-00)	245	45	11